

Zoologische Garten

Kommission für
Tiergärten der
Deutschen ...

ZOO
8652

HARVARD UNIVERSITY.



LIBRARY

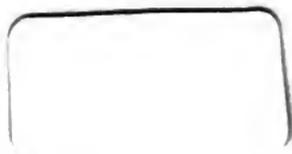
OF THE

MUSEUM OF COMPARATIVE ZOOLOGY.

12,417

Bought

March 5, 1900 - February 11, 1901



Der
Zoologische Garten.

(Zoologischer Beobachter.)

Zeitschrift

für

Beobachtung, Pflege und Zucht der Tiere.

Organ der Zoologischen Gärten Deutschlands.

Herausgegeben

von der »Neuen Zoologischen Gesellschaft« in Frankfurt a. M.

unter Mitwirkung von Fachgenossen.

Redigiert von Prof. Dr. **O. Boettger**,

Mitgl. d. Leop.-Carol. Akad. Deutsch. Naturf., d. Deutsch. Zool. Gesellsch. pp., Corresp. Mitgl. d. Zool. Society in London, d. Acad. of Natural Sciences in Philadelphia pp., Ehrenmitgl. d. Ver. f. Naturk. in Offenbach und des Trinidad Field Naturalists' Club in Port of Spain.

XLI. Jahrgang.

Mit 5 Abbildungen und 3 Tafeln.

Frankfurt a. M.

Verlag von Mahlau & Waldschmidt.

1900.

2939
3

Inhalt.

I. Aufsätze.

	Seite
<u>Haustiere der Chinesen. Von E. M. Köhler in Leipzig</u>	5, 33, 65
<u>Aus der Biologie des Großen Ameisenbären (<i>Myrmecophaga jubata</i> L.). Von</u>	
<u>A. Sokolowsky in Zürich</u>	14
<u>Der Vogelzug im Frühjahr 1899. Von L. Buxbaum in Raunheim a. M. 15</u>	15
<u>Kleine Mitteilungen über das Freileben einiger australischer Reptilien. Von</u>	
<u>Dr. med. Schnee aus Nordhausen</u>	17
<u>Neue Beiträge zur Naturgeschichte der Waldhühner. Von Hofrat Dr. W. Wurm</u>	
<u>in Teinach</u>	47
<u>Beobachtungen an einigen <i>Molge</i>-Arten und ihren Larven. Von F. Laesecke</u>	
<u>in Wehrstedt bei Halberstadt</u>	52, 159
<u>Der Zug der Maifische im Frühjahre 1899. Von L. Buxbaum</u>	55
<u>Der Biber in Westpreußen. Von Dr. P. Dahms in Danzig (Mit 2 Ab-</u>	
<u>bildungen)</u>	87, 103, 214
<u>Fütterung der Mauereidechse (<i>Lacerta muralis</i> Laur.) in der Gefangenschaft.</u>	
<u>Von Dr. V. Hornung in Münster i. W.</u>	93
<u>Ein mißgestalteter Fuchsfuß. Von Dr. A. Steuer in Triest (Mit Abbildung) 113</u>	113
<u>Hohes Lebensalter eines Zeisigs (<i>Fringilla spinus</i> L.) in der Gefangenschaft.</u>	
<u>Von Th. Knottnerus-Meyer in Werder a. H.</u>	115
<u>Der Sheltopusik. Von Dr. G. Schneider in Sebastopol</u>	117
<u>Kurze Mitteilung über die Erkrankung von Schildkröten und die einer</u>	
<u>Schlange. Von Dr. med. Schnee</u>	120
<u>Über das ehemalige Vorkommen der größeren Raubsäugetiere in Sachsen.</u>	
<u>Von R. Berge in Zwickau</u>	129
<u>Ornithologisches aus Lichtenbergs Briefen an Dieterich. Von Dir. Dr.</u>	
<u>P. Leverkühn in Sofia</u>	135
<u>Beiträge zur Naturgeschichte der Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>). Von</u>	
<u>Dr. V. Hornung</u>	138
<u>Über Haltung der weichlichsten Vögel in zoologischen Gärten. Von J.</u>	
<u>von Pleyel in Wien</u>	143
<u>Zur Nervenphysiologie der Insekten. Von Dr. S. Prowazek in Wien 145</u>	145
<u>Moderne Tierdressur. Von J. von Pleyel</u>	174
<u>Einiges über den Storch (<i>Ciconia alba</i>). Von Dr. V. Hornung</u>	176

	Seite
Das Leben der Frösche unter dem Wasser II. Von Oberlehrer Dr. M. Levy in Frankfurt a. M.	178
Kann eine Sumpfschildkröte überhaupt ausserhalb des Wassers fressen? Von Dr. med. Schnee	215
Die Dahl'sche Natter (<i>Zamenis dahl</i> Fitz.) in der Gefangenschaft. Von Ph. Schmidt in Darmstadt	217
Mimikry bei Schlangen? Von Dr. med. Schnee	219
Riesenschlangen in Gefangenschaft. Von Dr. Fr. Werner in Wien	233, 274
Tauben in China. Von C. Grevé in Moskau	243
Gewicht und Länge des Fischotters (<i>Lutra vulgaris</i> L.). Von Dr. B. Langkavel in Hamburg	244
Über Bastarde von Stieglitz und Hänfling. Von Prof. Dr. F. Hildebrand in Freiburg i. B.	246
Der Igel (<i>Erinaceus europaeus</i>) als Geflügel Feind. Von Dr. C. R. Hennicke in Gera	311
Das Brüten der Hohлтаube (<i>Columba oenas</i>) in Gefangenschaft. Von demselben	314
Mimikry bei südamerikanischen Schildkröten? Von Dr. med. Schnee, Ksl. Regierungsarzt in Jaluit	315
Über das Vorkommen einer Blindmaus-Art in der Cyrenaica, nebst Bemerkungen über <i>Spalax aegyptiacus</i> und <i>Sp. giganteus</i> Nhrg. Von Prof. Dr. A. Nehring in Berlin (Mit 2 Abbildungen)	329
Zur Akklimatisation des Moschusochsen (<i>Ovibos moschatus</i>). Von F. Mewius in Berlin	332
Über zweckmäßige Eingewöhnung und Zähmung der Sperlingsvögel. Von Fr. Braun in Danzig	336
Das Storchnest auf dem Chordach in Zofingen (Kt. Aargau) im fünften Jahre (1899). Von Dr. H. Fischer-Sigwart daselbst	341
Ein Erinnerungsblatt (<i>Garrulus glandarius</i>). Von Dr. V. Hornung	349
Tierstimmen im Volksmunde. Von J. von Pleyel	351
Einiges über Cerviden. Von Forstmeister A. Rörig in Frankfurt a. M. (Mit Tafel ²)	367
Ein Beitrag zur Entwicklungsgeschichte des Rehbockgehörns. Von Dr. med. C. R. Hennicke in Gera (Mit Taf. ³ 3).	379
Zum Schutze des Maulwurfes (<i>Talpa europaea</i> L.) Von Dr. V. Hornung in Münster i. W.	385
Tanzende Waldmaus und radschlagende Hausmaus. Von stud. phil. P. Kammerer in Wien	389
Der Zug der Mainfische im Frühjahr 1900. Von L. Buxbaum in Raunheim	390

II. Mitteilungen aus zoologischen Gärten.

Der Zoologische Garten zu Basel. Von P. Cahn in Frankfurt a. M.	1
Geschäftsbericht des Zoologischen Gartens zu Hannover für das Betriebsjahr 1898—1899	19
Dritter Jahresbericht der Zoologischen Gesellschaft in New York für 1898	56
Nachrichten aus dem Zoologischen Garten von Cincinnati. Von Dr. med. A. Zipperlen daselbst	60

	Seite
Nills Zoologischer Garten in Stuttgart. Von P. Cahn	80
Ein Gang durch die zoologischen Gärten in Stockholm und Helsingfors. Von Dr. C. R. Hennicke in Gera	97
Ein Gang durch den Zoologischen Garten zu Berlin. Von Th. Knottnerus-Meyer in Gerbstädt	161, 193
Der neue Zoologische Garten von New York. Von Dr. H. M. von Kadich in New York (Mit einer Planskizze)	180, 208
Der Zoologische Garten im Bronx-Park. Von Geh. Reg.-Rat E. Friedel	187
Bericht des Zoologischen Gartens in Dublin für 1899	222
Vom Berliner Zoologischen Garten. Von Geh. Reg.-Rat. E. Friedel	227
Bericht des Verwaltungsrats der Neuen Zoologischen Gesellschaft zu Frankfurt a. M. für 1899	248
Geschäftsbericht des Königsberger Tiergarten-Vereins für das Jahr 1899	254
Der Zoologische Garten zu Hannover. Von Th. Knottnerus-Meyer	265, 297
Jahresbericht über den Zoologischen Garten in Hamburg 1899	287
Jahresbericht des Zoologischen Gartens in Basel für 1899	317
Das Ende des Indischen Nashorns im Hamburger Zoologischen Garten. Von Dir. Dr. Heinr. Bolau daselbst	334
Jahresbericht über den Tiergarten in Rotterdam 1899	355
Einiges über den Zoologischen Garten zu Moskau. Von C. Grevé in Moskau	361
Ein Besuch im Zoologischen Garten zu Budapest. Von stud. phil. P. Kammerer in Wien	366
Über Fütterung und Pflege der Affen im Zoologischen Garten zu Berlin. Von Vol-Assistent A. Sokolowsky in Berlin	382
Jahresbericht des Westfälischen Zoologischen Gartens zu Münster für 1898—99	392

III. Briefliche Mitteilungen.

Nachrichten aus dem Zoologischen Garten von Cincinnati. Von Dr. med. A. Zipperlen daselbst	60, 357
<i>Ceryle alcyon</i> L. und andere Irrgäste aus der Vogelwelt in Holland. Von Baron R. Snouckaert van Schauburg in Doorn	94

IV. Kleinere Mitteilungen.

Tragezeit des Indischen Elefanten	23
Die Schwarzamsel und ihre Niststätte. Von Dr. V. Hornung	24
Star und Haussperling. Von demselben	24
Der leuchtende Tausendfuß (<i>Geophilus electricus</i>). Von demselben	25
Neue Stütze für die Evolutionstheorie. Von Prof. Dr. O. Boettger	26
Ein in der Südsee beobachteter Fischzug. Von Dr. med. Schnee	26
Über das Vorkommen von <i>Pelobates fuscus</i> Laur. bei Kohlo (Kreis Sorau). Von F. Laesecke	27
Über die Lebensdauer der Vögel	27
Fluggeschwindigkeit des Eisvogels (<i>Alcedo ispida</i> L.). Von Prof. Dr. O. Boettger	27
Fossile Saiga-Antilope in Westpreußen	28

	Seite
<u>Aufrechter Gang der Kragenechse (<i>Chlamydosaurus kingi</i> Gray). Von Dr. med. Schnee</u>	61
<u>Neue Säugetiere III, IV und V</u>	95, 229, 295
<u><i>Equus przewalskii</i>, das dem Hauspferde nächststehende Wildpferd. Von C. Grevé</u>	96
<u>Projekt der Errichtung eines Zoologischen Gartens in München</u>	96
<u>Ein Urstierhorn aus Hinterpommern</u>	122
<u>Über das Brutgeschäft der Weka-Ralle (<i>Ocydromus australis</i>). Von Dr. O. Heinroth</u>	123
<u>Erfolgreiche Paarung zwischen der blauen und weißen Schneegans (<i>Chen caerulescens</i> und <i>hyperboreus</i>). Von demselben</u>	123
<u>Über die Aufzucht junger Hokkos (<i>Crax panamensis</i>). Von demselben</u>	124
<u>Löwen-Geburt vor hundert Jahren. Von Geh. Reg.-Rat E. Friedel. . .</u>	124
<u>Über Veränderungen in den Lebensgewohnheiten des Bären der Rocky Mountains. Von P. Hesse</u>	154
<u>Normale Molche ohne Lungen</u>	186
<u>Haustauben als Schneckenvertilger. Von Dr. H. Reeker</u>	186
<u>Wildgänse als zuverlässige Wetterverkünder. Von L. Buxbaum . . .</u>	186
<u>Schutzmittel gegen den Angriff von Raubtieren für Wälder in zoologischen Gärten. Von Hofr. Dr. W. Wurm</u>	187
<u>Der Zoologische Garten im Bronx-Park. Von Geh. Reg.-Rat E. Friedel</u>	187
<u>Spratts Patent-Akt-Gesellschaft in Rummelsburg-Berlin</u>	226
<u>Zollkuriosum (Versteuerung von Seewasser in Oesterreich)</u>	227
<u>Abschuß von Raubwild in den österreichischen Kronländern während des Jahres 1898</u>	227
<u>Vom Berliner Zoologischen Garten. Von Geh. Reg.-Rat E. Friedel. . .</u>	227
<u>Der Rüssel der Peitschenschlangen (<i>Dryophis</i>). Von Dr. med. Schnee .</u>	228
<u>Seltsamer Starengesang. Von Dr. V. Hornung</u>	260
<u>Ehelose Amselweibchen. Von demselben</u>	261
<u>Schlechte Teichwässer und Wassergeflügel. Von demselben</u>	262
<u>Fortpflanzung des Aales (<i>Anguilla vulgaris</i>)</u>	321
<u>In den Tiroler Alpen als Lämmergeier gefangener Kondor der Anden Südamerikas. Von Dr. med. A. Girtanner</u>	358
<u>Ein Rattenkönig in Frankreich. Von P. Hesse</u>	358
<u>Große Geschwulst im Magen einer Schildkröte. Von Dr. med. Schnee . .</u>	358
<u><i>Ancistrodon blomhoffi</i> Boie. Von demselben</u>	395
<u>Der Polyhistor Peiresc, ein Tierkenner und Tierfreund des 16. u. 17. Jahrhunderts. Von Ernst Friedel</u>	396

V. Litteratur.

<u>Dir. Hagmann, Zoologischer Garten Basel. Führer. 4. Aufl.</u>	28
<u>Prof. Dr. C. Keller, Verwilderte Haustiere in Sardinien</u>	28
<u>Prof. Dr. Schauinsland, Drei Monate auf einer Koralleninsel</u>	29
<u>Führer durch den Garten von Amsterdam</u>	30
<u>Dr. E. Rey, Die Eier der Vögel Mitteleuropas</u>	30
<u>Dr. P. Krefftt, Zur Naturgeschichte der chilenischen Nasenkröte (<i>Rhinoderma darwini</i> D. B.)</u>	31
<u>Dr. med. C. Parrot, Jahresbericht des Ornitholog. Vereins München für 1897 und 1898</u>	61

	Seite
Proceed. U. S. National Museum. Bd. 18, 20 und 21	62, 127
C. Gerot, Das Geschlecht des Embryo	63
D. S. Jordan and B. W. Evermann, The Fishes of North and Middle America. Bd. 2 und 3	125
M. Rausch, Die gefiederten Sängerfürsten des europäischen Festlandes . .	125
U. S. Departm. of Agriculture: N. Amer. Fauna No. 15 u. 17	125, 325
Report of the U. S. National Museum for 1895—1896 und 1896—1897	126, 231
C. Freih. v. Erlanger, Eine ornithologische Forschungsreise durch Tunesien	126
Dr. E. Bade, Praxis der Aquarienkunde	156
Naumanns Naturgeschichte der Vögel Deutschlands und des angrenzenden Mitteleuropas. Neue Bearbeitung. Bd. VII.	156
S. Kamensky, Die Cypriniden der Kaukasusländer und ihrer angrenzenden Meere. Lief. I	157
Dr. L. Heck, Lebende Bilder aus dem Reiche der Tiere	188
Dr. G. Radde, Die Sammlungen des kaukasischen Museums. Bd. I, Zoologie	188
L. Berg, Beiträge zur Ichthyofauna des Kaukasus	190
W. T. Hornaday, Popular Official Guide to the New York Zoological Park as far as completed	190
W. Haacke & W. Kuhnert, Das Tierleben der Erde	229
R. Berge, Frühere Brutvögel im Königreich Sachsen	230
Derselbe, Ornithologische Vorkommnisse aus dem westlichen Sachsen . .	230
Dr. E. Bade, Die mitteleuropäischen Süßwasserfische	231
Dir. Dr. L. Wunderlich, Führer durch den Zoologischen Garten zu Köln	262
News Bulletin of the Zool. Society of New York No. 4	325
Dr. H. Fischer-Sigwart, Bibliographie der schweizerischen Landes- kunde: Fische	326
U. S. Department of Agriculture: Bulletin No. 12	326
Dr. C. Fickert & O. Köhlmeyer, Tierkunde	359
W. Geyer, Katechismus für Aquarienliebhaber. 4. Aufl.	399
U. S. Department of Agriculture: Bulletin No. 13	399

VI. Verschiedenes.

Bücher und Zeitschriften	32, 64, 96, 128, 160, 192, 232, 264, 296, 328, 360, 400
Eingegangene Beiträge	32, 64, 96, 128, 160, 192, 232, 264, 296, 328, 360, 400
Erklärung. Von F. Laesecke	159
Erledigung der Direktorstelle im Zoologischen Garten zu Breslau	399
Nekrologe (Dr. phil. E. A. Buck und Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. B. Altum †)	

158, 191

MAR 5 1900

M. Z

12,417

Der
Zoologische Garten.

(Zoologischer Beobachter.)

Zeitschrift

für

Beobachtung, Pflege und Zucht der Tiere.

Organ der Zoologischen Gärten Deutschlands.

Herausgegeben

von der »Neuen Zoologischen Gesellschaft« in Frankfurt a. M.

unter Mitwirkung von Fachgenossen.

Redigiert von Prof. Dr. O. Boettger,

Mitgl. d. Leop.-Carol. Akad. Deutsch. Naturf., d. Deutsch. Zool. Gesellsch. pp., Corresp. Mitgl. d. Zool. Society in London, d. Acad. of Natural Sciences in Philadelphia pp., Ehrenmitgl. d. Ver. f. Naturk. in Offenbach und des Trinidad Field Naturalists' Club in Port of Spain.

XLI. Jahrgang. — No. 1.

Frankfurt a. M.

Verlag von Mablan & Waldschmidt

1900.

Zucker ist ein Nahrungsmittel.

Ornithologischer Verlag:
Fr. Eugen Köhler,
 Gera-Untermhaus.

Vogelwandtafel u. II. Auf Leinwand
 4 10 Mark.

Nützliche Vogelarten und ihre Eier,
 25 Chromotafeln u. Text,
 2 M. — 50 Expl. 30 M.

Schädliche Vogelarten. Inhalt und Preis
 wie Nützliche.

Ornithol. Monatsschrift des Deutschen
 Vereins zum
 Schutz der Vogel-
 welt. 5 M. J. a.

Nasmann's Naturgeschichte der Vogel-
 lands und
 Mittel-Europas. Oct. 1000 Tafeln, 1400 Chromotafeln u. Text. 5 1 M.

Verlag von Mahlau & Waldschmidt in
 Frankfurt a. M.:

Die
Behandlung des Wildes u. der Fische,
 von ihrem Tode bis zur Verwendung in der Küche,
 mit einem Aufsätze über den Krebs
 und deutlicher Abbildung eines Krebs-Männchens
 und -Weibchens.

Batgeber für Jäger, Jagdliebhaber, Köche und
 Hausfrauen.

Von **August Pfaff.**
 Preis M. 1. —

In dem unterzeichneten Verlage erschien:
Hobrecht, Luther auf der Koburg.

54 Seiten 8^o broch. M. 1.75,
 in eleg. Ganzleinenbd. mit Goldschn. M. 2.50.
 Gegen vorherige Einsendung des Betrages franco
 Zusendung

Verlag von **Mahlau & Waldschmidt,**
 Frankfurt a. M.

Für eine deutsche Familie
 giebt es keine feinerere und anregendere Zeitschrift als
 die reich illustrierte Monatschrift

Deutscher Tierfreund

herausgegeben v. Dr. Rob. Aker u. Prof. Dr. William Marshall,
 Verlag von Carl Meyers Graphischem Institut in Leipzig.
 Preis M. 1.25 vierteljährlich, Einzelheit 50 Pf.

Für jeden, der Freude am Tierleben und Interesse an der
 großen Tierlichthbewegung unserer Tage empfindet, bildet diese nach
 Inhalt und Ausstattung vorzügliche Zeitschrift eine Quelle edlen Ge-
 nusses und bildender Anregung. Fern von geschmackwidriger Sentimentalität lacht der

„Deutsche Tierfreund“

durch musterhafte Darstellung aus allen Gebieten des Tierlebens
 Liebe zur Tierwelt zu erwecken. Eine in kindliche Ausdrucksweise
 zu verfassen, ist der „Deutsche Tierfreund“ auch für die reifere
 Jugend ein ausgezeichnetes Bildungsmittel.

Verlag von Mahlau & Waldschmidt
 in Frankfurt a. M.:

Das Terrarium,
 seine Bepflanzung und
 Bevölkerung.

Von **Joh. v. Fischer.**

Mit 40 Holzschnitten,
 25 Bogen gr. 8^o.

Broschirt in Umschlag M. 10. —
 Elegant gebunden M. 12. —

MAR 5 1900

Der Zoologische Garten.

(Zoologischer Beobachter.)

Zeitschrift

für

Beobachtung, Pflege und Zucht der Tiere.

Organ der Zoologischen Gärten Deutschlands.

Redaktion: Prof. Dr. O. Boettger. — Verlag: Mahlau & Waldschmidt.

N^o. 1.

XLI. Jahrgang.

Januar 1900.

Inhalt.

Der Zoologische Garten zu Basel; von P. Cahn in Frankfurt a. M. — Die Haustiere der Chinesen; von E. M. Köhler in Leipzig. — Aus der Biologie des Großen Ameisenbären (*Myrmecophaga jubata* L.); von Alex. Sokolowsky in Zürich. — Der Vogelzug im Frühjahr 1899; von L. Buxbaum in Raunheim a. Main. — Kleine Mitteilungen über das Freileben einiger australischer Reptilien; von Dr. med. Schne e aus Nordhausen. — Geschäftsbericht des Zoologischen Gartens zu Hannover für das Betriebsjahr 1898/1899. — Kleinere Mitteilungen. — Litteratur. — Eingegangene Beiträge. — Bücher und Zeitschriften.

Der Zoologische Garten zu Basel.

Von P. Cahn in Frankfurt a. M.

Der einzige zoologische Garten der Schweiz ist der in Basel; schon aus diesem Grunde verdient er das besondere Interesse der Tierfreunde. E. Friedel hat über ihn in unserer Zeitschrift im Jahrgange 1890 S. 343 berichtet. Inzwischen wurde jedoch vieles geändert, verbessert und bereichert.

Kann sich der Basler Garten auch nicht mit den größten derartigen Instituten messen, so machen die gefälligen, gärtnerisch schön ausgeschmückten Anlagen, die im Schweizer Stil erbauten Häuschen und Hütten, die Reinlichkeit und die gutgepflegten Tiere, die ihr Wohlbefinden durch häufige Fortpflanzungen kundgeben, doch einen äußerst günstigen Eindruck auf den Besucher. Auch befindet sich gar manches wertvolle und seltene Stück unter den Bewohnern des Gartens, und namentlich die schweizer Fauna ist gut vertreten.

Ich konnte den Garten an zwei Tagen besuchen. Herr Direktor Hagmann bereitete mir den lebenswürdigsten Empfang; er begleitete mich auf meinen Streifzügen und gab mir freundlichst sachgemäße Auskunft über so manches, das mir wissenswert schien.

Zoolog. Gart., Jahrg. XLI. 1900.

1

Außerdem erhielt ich auch das erste, noch druckfrische Exemplar des neuen Führers. Dem darin angegebenen Wege folgend, möchte ich mit dem Leser nochmals den Garten durchwandern und namentlich auf das besonders beachtenswerte hinweisen.

Von der am Eingange sich präsentierenden Direktorwohnung, die zu ebener Erde auch den Billetschalter enthält, uns nach rechts wendend, schenken wir unsere Aufmerksamkeit zuerst dem sich daran anschließenden Affenpavillon, der mit Makaken (*Macacus cynomolgus*) und Rhesusaffen (*M. rhesus*) bevölkert ist. Ein Paar der ersteren Art hat ein Junges. Im Inneren des Gebäudes fand ich eine Weißnasen-Meerkatze (*Cercopithecus petaurista*), ein schönes Paar Varis (*Lemur macaco*) und das Gemeine und das seltenere, wenn auch weniger stattliche Javanische Stachelschwein (*Hystrix cristata*, *H. javanica*). Die letztgenannten vier Arten sind sämtlich Geschenke von Basler und auswärtigen Freunden des Gartens. — Den Rand des gegenüberliegenden Rasenplatzes zieren Ständer mit Papageien, wie *Ara ararauna*, *macao* und *chloroptera*, *Cacatua galerita*, *Androglossa farinosa*, *auripalliata*, *aestiva*, *amazonica*, *ventralis*, *Psittacus erithacus* und *Palaeornis cupatrius*.

Den Weg immer weiter rechts fortsetzend, gelangen wir zunächst zum Hühner- und Taubenhaus. Außer einer Anzahl Rassehühner und -tauben enthält es auch Fasanen, sowie einheimische und exotische Wildtauben. Unter den Fasanen sei *Phasianus ellioti*, unter den Tauben *Geotrygon cruentata*, *Phaps picata*, *indica*, *chalcoptera* und *lophotes* besonders hervorgehoben. Er folgt sodann eine zierliche Volière mit kleinen Sittichen, Stärlingen, Kardinälen und Prachtfinken und einige Schritte davon das Fischotterbassin.

Auf der anderen Seite des Weges dehnen sich, nach dem Innern des Gartens zu, die Teiche in malerischer Anlage aus. Sie sind mit europäischen und den häufigeren ausländischen Entenvögeln, Pelikanen (*Pelecanus onocrotalus*), Kormoranen, Möwen u. s. w. reich bevölkert. An den Ufern stolzieren Störche und Graue, Jungfernen und Kronenkränche umher.

Wir umwandern die Teiche und kommen so zu dem Rehhaus, das außer dem zierlichen Bewohner unserer Wälder, dessen Namen es trägt, auch Damhirsche, Hirschziegenantilopen (*Antilope cervicapra*) mit einem Jungen und ein Paar Emus (*Dromaeus novaehollandiae*) in seinen Gehegen beherbergt.

Es folgt weiter der burgartige Bärenzwinger mit Braunen Bären und das Schweinegehege mit einem Wildschweinpaar und seinen vier netten gestreiften Ferkelchen als Bewohnern. Die sehr

zierlich und gefällig angelegte Eulenburg weist alle in Mitteleuropa häufigeren Eulenarten auf.

Der Basler Jagdklub hat die Liebe zu seiner Vaterstadt und das Interesse für deren Tiergarten auf das deutlichste bewiesen durch die Schenkung eines prächtigen Bison-Paares (*Bison americanus*). Die in ihrer nordamerikanischen Heimat bekanntlich auf dem Aussterbeetat stehenden Bisons fühlen sich in den zoologischen Gärten sehr wohl; auch dem noch jugendlichen Basler Paare muß es in seinem sauberen Blockhause gefallen, denn es folgte dem Beispiele seiner Nachbarn, der Zebus (*Bos indicus*) und legte sich einen aufs beste gedeihenden Sprößling zu.

Das ziemlich primitive Raubtierhaus wird wohl bald einem Neubau weichen müssen. Von großen Katzen ist augenblicklich nur ein Löwen- und ein Leopardenpaar vorhanden; ferner haben hier eine Tigerkatze (*Felis tigrina*), ein Rüsselbär (*Nasua rufa*), ein Krabbenbär (*Procyon cancrivorus*), ein Schakal und Füchse und Marder Unterkommen gefunden.

Wir gelangen nun zu dem stattlichsten Tierhause des Gartens, dem im maurischen Stile gehaltenen Elefantenhaus. Es wurde im Jahre 1891 erbaut, nachdem, wie der »Führer« angiebt, die hierzu erforderlichen beträchtlichen Mittel zum größten Teile durch freiwillige Beiträge von Freunden des Gartens aus Nah und Fern zusammengebracht worden waren. Auch der Indische Elefant selbst ist ein Geschenk von Baslern, den Herren Dr. Fritz Sarasin und Dr. Paul Sarasin, die das Tier auf einer Forschungsreise im Jahre 1885 im Innern Ceylons gefangen nahmen. Von größeren Säugetieren hausen hier noch ein schönes Zebrapaar (*Equus chapmani*) und drei Tapire (*Tapirus americanus*), wovon einer ein Geschenk des Herrn Dr. E. Göldi in Pará ist. An der inneren Wand des Hauses sind in Glaskasten Springmäuse (*Dipus aegyptius*), Riesensalamander (*Cryptobranchus japonicus*, 3 Stück in einem Behälter, sonst sehr unverträglich), Dornschweife (*Uromastix spinipes*), Wüstenwarane (*Varanus griseus*), Alligatoren (*Alligator mississippiensis*) u. s. w. untergebracht.

Die Raubvogelvolière, zu der uns der Weg jetzt führt, ist groß angelegt und ähnlich den entsprechenden Gebäuden in den deutschen Gärten. Ihr Inhalt ist reich, für den Fachmann teilweise sehr interessant, wie z. B. der seltene Adlerbussard (*Buteo ferox*) und die beiden schönen Schopfadler (*Spizaëtus occipitalis*). Außer dem gewöhnlichen Carancho (*Polyborus brasiliensis*) sind auch zwei ein-

farbig hellisabellgraue Exemplare vorhanden, die man wohl als eine merkwürdige Farbenabänderung zu betrachten hat. Wir sehen ferner den Kondor (*Sarcorhamphus gryphus*) in einem prächtigen, alten und einem noch das braune Jugendkleid tragenden Exemplar, beide sehr zahm, den Königsgeier (*Sarcorhamphus papa*), zwei junge Lämmergeier (*Gypaëtus barbatus*) und außer den in allen Gärten häufigen in- und ausländischen Geier- und Adlerarten eine schöne Kollektion europäischer Falken: Wanderfalke (*Falco peregrinus*), Würgfalke (*Falco sacer*), Baumfalke (*F. subbuteo*), Turmfalke (*F. tinnunculus*) und Rötelfalke (*F. cenchris*). Mit dem gewöhnlichen Mäusebussard kann man den selteneren Rauchaufbussard (*Archibuteo lagopus*) vergleichen, und neben dem Schreiadler (*Aquila naevia*) ist auch der sehr ähnliche Schelladler (*Aquila clanga*) vorhanden.

Von den Bewohnern des Hirschhauses imponierten mir besonders die vorzüglich gedeihenden Rentiere (*Rangifer tarandus*). Die Herde besteht augenblicklich aus 2 Böcken und 3 alten und 2 jungen Weibchen. Außer den Axishirschen (*Cervus axis*) und den Wapitis (*C. canadensis*) hausen hier auch die Lamas (*Lama peruana*), sowie die beiden Kamelarten (*Camelus bactrianus* und *dromedarius*). Die benachbarte Felspartie ist das Revier der Gemsen (*Rupicapra tragus*), deren Kitzchen sich allem Anschein nach sehr günstig entwickelt, der Mähnschafe (*Ovis tragelaphus*) und mehrerer Schaf- und Ziegenrassen.

Wohl ein halbes Hundert Vogelarten belebt die gegenüberliegenden Flugkäfige. Alle können sie natürlich hier nicht aufgezählt werden, und so seien denn einige der hervorragendsten Vertreter herausgegriffen: die Goldpfauen (*Pavo spicifer*), die Pfauenfasanen (*Polyplectron chinquis*), die Hokkos (*Crax alector* und *carunculata*) Perlhühner (*Numida cornuta* und *vulturina*), Baumenten (*Dendrocygna autumnalis* und *vagans*), der Paradieskranich (*Grus paradisea*) und der Wehrvogel (*Chauna chavaria*), die Kragentaube (*Caloenas nicobarica*) und die Rotschnäblige Alpenkrähe (*Fregilus graculus*). Nach dieser Stichprobe möge sich der kundige Leser das bunte Bild der reich belebten Volièren selbst ausmalen, nachdem ich noch hinzugefügt habe, daß Sumpfvögel in erster Linie, dann aber auch Hühner-, Tauben-, Raben- und Stararten Anteil daran haben. Die zierlichen Zwergantilopen (*Cephalolophus maxwelli*) müssen allerdings noch besonders genannt werden.

Die im vollen Blütenschmucke prangende Restauration ladet nun zum Rasten ein; doch wollen wir erst noch einen Blick auf die

beiden nahen Voliären werfen, deren eine durch einheimische Singvögel, die andere durch afrikanische Weber belebt wird, endlich noch die amerikanischen Eichhörnchen (*Sciurus ludovicianus*), die Dachse und das Terrarium mit einer zahl- und artenreichen Sammlung einheimischer Kriechtiere und Lurche besichtigen.

Damit ist der Rundgang beendet. Der Tierfreund kann mit dem, was der Basler Garten ihm bietet, gar wohl zufrieden sein. Es sollte kein Leser unserer Zeitschrift, der die schöne Schweiz besucht und Basel dabei berührt, versäumen, den einzigen zoologischen Garten dieses Landes kennen zu lernen, in dem sich manches von dessen Eigenart widerspiegelt.

Am 3. Juli 1874 wurde der Zoologische Garten in Basel eröffnet, nachdem schon im Oktober 1870 die Errichtung geplant worden war und sich zur Ausführung am 20. Februar 1873 eine Aktiengesellschaft gebildet hatte (s. Z. G. 1874 S. 314; 1875 S. 183). Das schöne Institut feierte also im vorigen Jahre sein 25jähriges Bestehen. Aus kleinen Anfängen und nach Überwindung mancher Schwierigkeiten hat es sich zu einem blühenden, allgemeiner Sympathie sich erfreuenden Etablissement entwickelt. Seit Juni 1876 steht Herr Gottfried Hagmann als Direktor an seiner Spitze. Möge Basels Zoologischer Garten unter seiner umsichtigen und liebevollen Leitung weiter wachsen und fröhlich gedeihen!

Haustiere der Chinesen. ¹⁾

Von E. M. Köhler in Leipzig.

4. Schafe und Ziegen.

Als neue Folge meiner Schilderungen der Haustiere Chinas und seiner direkten Vasallenstaaten habe ich Schaf und Ziege gewählt. Wenn ich nun auch im Verlauf meiner Abhandlung jedes der beiden Haustiere für sich getrennt behandeln werde, so geschah die Zusammenstellung beider in der Überschrift mit einer gewissen Absicht. Die Chinesen trennen Schafe und Geißen nicht so scharf, wie unsere Wissenschaft es thut; sie sehen vielmehr in der Ziege nur eine andere Art des Schafes. Zum Ausdruck kommt diese Vorstellung bereits in den Bezeichnungen, die die chinesische Sprache diesen Tieren gegeben hat. Das Schaf heißt kurzbin yang, die Ziege shan-yang, was

¹⁾ Vergl. Zool. Garten 1897 p. 272—275, 1898 p. 16—25 und 54—60 und 1899 p. 45—49.

wörtlich mit »Bergschaf« zu übersetzen ist. Das Schriftzeichen (Charakter) für den Silbenlaut yang, insofern es Schaf bedeutet, ist eines der einfachsten und läßt den ursprünglich hieroglyphischen Charakter noch wohl erkennen. Wir glauben daraus folgern zu dürfen, daß die Schafe zu den ältesten Haustieren der Chinesen gehören, während die Ziege erst später in die Reihe getreten ist. Ja, ich glaube mit Recht annehmen zu können, daß die aus dem Westen Asiens nach China einwandernden Ackerbauer, deren Nachkommen sich von den heutigen Provinzen Szetschuan und Shensi aus über ganz China verbreiteten und zum Kulturvolk der Chinesen heranwuchsen, das Schaf als Haustier bereits bei ihrer Einwanderung mitführten. Ob sie bei den früheren Bewohnern des Landes bereits ein Hausschaf vorfanden, läßt sich bei den bis jetzt noch zu unvollkommenen Forschungen nicht entscheiden. Meine Meinung, die allerdings eine rein persönliche ist, geht jedoch dahin, daß dies nicht der Fall gewesen ist oder sein kann.

Das Schaf wird in etwas größerem Maßstabe im Norden Chinas gezüchtet; im Süden liegt die Zucht arg darnieder. Viel bedeutender ist aber die Schafzucht unter den Mongolen, weniger hingegen in der Mandschurei seitens der chinesischen eingewanderten Ansiedler. Der Entwicklung einer Schafzucht, die wir eine rationell betriebene nennen würden, haben verschiedene Dinge im Wege gestanden. Findet bei uns das Schaf ähnlich dem Rinde eine allseitige Verwendung, sodaß fast nichts von ihm dem Menschen keinen Nutzen liefert, so liegen diese Verhältnisse in China etwas anders. Ein großer Prozentsatz der Bevölkerung hat eine große Abneigung gegen den Genuß von Schaffleisch. Den Grund hierzu kann man wohl in dem dem Fleische anhaftenden Geruch suchen. So wenig penibel uns auch der Chinese sonst in der Auswahl seiner Speisen zu sein scheint, so wählerisch ist er in besonderen Fällen. So essen z. B. viele Chinesen kein Wildschweinfleisch, weil sie sich einbilden und behaupten, daß es nach Erde schmecke. Hat man nun selbst täglich sehen müssen, was das Hausschwein Chinas frißt, daß unter anderm Menschenkot eine oft aufgenommene Nahrung ist, so macht man sich eben seine eigenen Gedanken über diese Behauptungen chinesischer Gourmands.

Auf Schaffleisch sind hingegen alle Chinesen mohammedanischen Glaubens angewiesen. Ist ihre Zahl auch nicht sehr groß, so darf man sie doch gut auf etwa 25 Millionen anschlagen. Diese Zahl dürfte seit der Einverleibung von Chinesisch-Turkestan, »der neuen Besetzung«, noch etwas gestiegen sein. Religiöse Anschauungen verbieten den

Mohammedanern den Genuß des Fleisches vom Schwein, dem Hauptfleischtiere Chinas. Daher trifft man auch in jenen Gegenden, namentlich im Nordwesten, wo die mohammedanische Bevölkerung einen größeren Prozentsatz der Gesamtheit ausmacht, eine regere Schafzucht als unter anderen Verhältnissen. Der Süden Chinas ist hingegen fast immer auf einen Import aus den nördlichen Provinzen angewiesen. Zu einiger Bedeutung wird er nur für Shanghai und namentlich für Hongkong. Jedoch hiervon später.

Auch die Wollproduktion hatte der Schafzucht bis vor etwa 30 Jahren noch nicht den zu erwartenden Aufschwung geben können. Der Chinese selbst hatte für die Wolle, die er nur ausnahmsweise spann und zur Herstellung von Kleiderstoffen verwendete, so gut wie keine Verwendung. Anders liegen die Verhältnisse, seitdem das Ausland ein starker Abnehmer von Wolle auch in China geworden ist und sich der Export von Jahr zu Jahr steigert. Ist auch die Gewichtszahl der jährlich aus chinesischen Vertragshäfen exportierten Wolle prozentualiter gering gegenüber den stattlichen Zahlen anderer Länder, die an diesem Zweige des Welthandels beteiligt sind — ich nenne nur Australien —, so hat doch dieser Absatz immerhin schon dazu beigetragen, daß Mongolen und andere in Frage kommende Züchter des Inlandes im eigentlichen China, hauptsächlich aber chinesische Ansiedler in der Mandschurei und Mongolei, in der Schafzucht eine reicher als früher fließende Erwerbsquelle sehen mußten. Die natürliche Folge davon war eine Hebung der Schafzucht in den letzten Jahrzehnten. Ein anderer Grund hingegen, nämlich die Verwendung des Vließes zum Schutzpelz der Menschen im Winter, hat auch in China die Schafzucht schon früher, also vor der Entwicklung des Welthandels mit dem Auslande, auf einem bestimmten Niveau gehalten. Ich glaube nicht zu hoch zu greifen, wenn ich den jährlichen Bedarf an Schafpelzen im Norden Chinas und den angrenzenden Vasallenstaaten auf 3 Millionen schätze. Welche beträchtliche Anzahl von Schafen, namentlich aber von Lammfellen, gehört dazu, um diese Nachfrage zu decken! Mag auch ein solcher Pelz oft 10 bis 20 Jahre im Gebrauch sein, seinen Besitzer oft gewechselt haben und einst im Besitz eines reichen Kaufmanns ziemlich nett ausgesehen haben, bis er mehr ein Schmutzlumpen und die Wohnstätte für Ungeziefer auf dem Leibe des Karrenführers oder Kulis wurde; mag auch ein großer Prozentsatz von Chinesen zu arm sein, um sich selbst aus der Trödlerbude einen abgetragenen Pelz kaufen zu können und muß er sich mit einem mit Baumwolle wattierten

Anzug begnügen: die Kopfzahl der Einwohner ist eine so große, daß die obige Nachfrage vorhanden ist. Gesteigert wird dieser Umsatz in Schaf- und Lammfellen aber noch durch den Export in den letzten Jahren. Jedoch auch hierüber noch später mehr. Ich glaube aber auch hierin eine Stütze meiner Behauptung und Beweisführung zu haben, die ich an anderer Stelle einst aufstellte, daß nach der Zifferzahl des jährlichen Wertumsatzes nicht Seeotter oder Zobel die wertvollsten aller Pelztierarten sind, sondern eben das Schaf, das den Pelz des »armen Mannes« liefert, wenn mir gestattet ist, diese neuzeitliche Phrase unserer Sozialpolitiker hier anzuwenden, wo ich etwas auf das Feld und den Boden dieser Herren gekommen bin.

Das in Frage kommende Hausschaf der Chinesen, Mongolen und Mandschuren ist eine Art der Fettschwanzschafe. Abgesehen von dieser Eigenart der Schwanzbildung gleicht das Schaf im Ansehen sehr unseren sogenannten Frankenschafen, die mir jedoch noch etwas höher gestellt vorkommen. Der Kopf des Mongolenschafes ist meist, soweit kein Wollhaar angesetzt ist, schwarz. Diese wenigen Andeutungen dürften genügen.

Eine ausgedehnte Schafzucht braucht einen großen Raum für Weideplätze. Ist dies schon bei uns der Fall, so muß es umso mehr notwendig werden, wo die Schafe weder Stall noch Winterfütterung haben. So sehen wir neunenswerte, große Herden von Schafen nur in den wenig bevölkerten, anderseits mit ihren Steppen gute Weide bietenden Gegenden der Mongolei. Auch bestimmte Striche der Mandschurei, die ähnliche Bedingungen aufweisen, haben große Schafherden heranwachsen lassen. Am reichsten an Schafen unter allen Ländern Chinas dürfte jedoch die Mongolei sein. Ja, oft sind Schafe der einzige Reichtum der Mongolen. Die Vermehrung jener Herden fand unter günstigen Verhältnissen statt. Jedenfalls ist seit vielen Jahrhunderten ein stetiger Überschuß durch gezogenes Jungvieh gegenüber dem Abgang an Schlachtvieh und natürlichem Tod vorhanden gewesen. Selbst Verwüstungen durch Kriege und Revolutionen vermochten diesen Zuwachs an Herdenvieh nur zeitweilig aufzuhalten oder zu bedrohen. Seuchen aber, die man der Mißregierung eines Kaisers in die Schuhe schiebt, da man sich ihren Ausbruch nicht erklären kann, und besonders kalte Winter, in denen bei oft 40 Grad Kälte und spärlicher Nahrung viele Tiere zu Grunde gehen, hemmen oft ersichtlich das Wachsen des Bestandes solcher Herden.

Scheut sich auch der Mongole, ein Schaf selbst zu schlachten, denn seine Religion, der Lamaismus, verbietet ihm das Töten jeg-

lichen Getieres, so trägt er doch kein Bedenken, von dem Fleische eines Schafes zu essen, das eine andere ruchlose Hand tötete. Und welche Portionen kann er dann verzehren, wenn es ihm sein Geldbeutel oder andere Gelegenheit gestattet! Ich wurde, wenn ich einen Mongolen sein Hammelfleisch verschlingen sah, oft an ein Kolleg erinnert, das der verstorbene Missionsdirektor Büttner im Orientalischen Seminar hielt, in dem er uns erzählte, wie ein Hottentotte imstande sei, ein halbes Schaf auf einmal zu verzehren. Nun, ganz so schlimm ist es mit den Hammelfleisch essenden Mongolen nicht. Aber 10 Pfund und noch etwas mehr scheint einzelnen von ihnen keine besondere Schwierigkeit zu machen, noch Verdauungsbeschwerden zu bringen. Hoch schätzen sie als Leckerbissen zumal die Kaldaunen. Ein wenig appetitliches Mahl, denn sie sind meist nicht genügend gewaschen und gereinigt, namentlich nicht zur Winterszeit, wo sie oft steinhart gefroren längere Zeit aufbewahrt und zum Verbrauch durch Beile in Stücke geschlagen werden, um alsbald in den Kochtopf zu wandern. Jedoch ländlich, sittlich!

Ich will hier noch eines nachholen, da ich einmal bei dem Schafe in seiner Eigenschaft als Fleischlieferant bin. Charakteristisch für die Speisehäuser Nordchinas ist es, daß sie sich in solche teilen, wo es hauptsächlich »Schweinerne« und solche, wo es ausschließlich Schaffleisch gibt. Letztere machen diesen Umstand durch besondere Zeichen am Schilde kenntlich, durch das Wort hui, was in seiner Verdoppelung hui-hui zu einem Schimpfwort für die Mohammedaner geworden ist. Kommt dieses hui etwa dem kosher der Israeliten gleich, so rufen in ähnlicher Weise erwachsene und kleine Gassenbuben dem vorübergehenden Mohammedaner hui-hui zu, wie so mancher Ungebildete bei uns einem Juden hepp-hepp nachruft. Trotz der scheinbaren Abneigung vieler Chinesen gegen Schaffleisch dient ein geschlachteter Hammel doch oft als Geschenk. Die im Geschäftsverkehr mit den ausländischen Kanfleuten der Vertragshäfen stehenden Chinesen schenken jetzt mit Vorliebe zur Neujaarszeit ihren Geschäftsfreunden ein Paar den Fettschwanz noch aufweisende Hammelskeulen. Sie treffen damit so ziemlich den Geschmack der Beschenkten, denn gerade der Fettschwanz liefert einen trefflich mündenden Bissen. Daß die Lämmer sich auf die Vorderknie niederlassen, wenn sie am Euter der Mutter saugen, ist eine in China allgemein beobachtete Sache und hat dazu beigetragen, dem Menschen das Lamm als ein Muster der Kindesliebe im Tierreich vorzuhalten. Pietät ist aber die Haupttugend und Hauptforderung des Ahnenkultus, der alle religiösen

Vorstellungen des Chinesen wie ein roter Faden durchzieht, mag er sich auch zu einer anderen Lehre, wie z. B. zum Buddhismus bekennen. Ja, Confucius mußte in seiner Moral und Ethik diese Tugend als die erste unter allen hinstellen, in deren Übung er das Wohl der Familie und die Wohlfahrt des Staates begründet sieht. Kein Wunder darf es uns daher nehmen, wenn Morallehrer und Dichter in ihren Predigten und Dichtungen auf dieses Niederknien des Lammes zurückgreifen und darauf Auspielungen machen.

Das Schaf gilt in China als ein Glück bringendes Tier. Der Aberglaube behauptet, dass in einem Hause, über dessen Thor der Schädel eines Schafes aufgehängt ist, kein Diebstahl vorkommt oder kein Räuber in dasselbe einzudringen wagt. Hängt man ferner mit dem Kopfe eines geschlachteten Schafes den eines Huhnes zur Neujahrszeit über das Hausthor, so wird das eben begonnene Jahr ein glückliches sein für die Familienmitglieder, die jenes Haus bewohnen. Das demütige Benehmen der Hämmel einer Herde, ihr blindes Vertrauen und Folgen gegenüber dem Leithammel stellen chinesische Staatslehrer dem Volke als Muster hin. Blindlings sollen auch sie den führenden und leitenden Beamten vertrauen, geduldig ihr Los tragen und keine Widerspenstigkeit zeigen. Mag sie auch der Beamte in ihr Verderben führen, wie der Leithammel Schafe in eine Feuersbrunst. Welche unbeabsichtigte Ironie, die der Ausländer in diesem Vergleiche finden muß!

Der Chineser hält es ferner für notwendig, den Schafen so wenig wie möglich Wasser zukommen zu lassen. Chinesische Schafzüchter halten es für genügend und besser, wenn ihren Herden nur einmal des Tages Gelegenheit zum notwendigsten Stillen des Durstes gegeben ist. Die Vorliebe des Schafes für Salzlecken bringt das Sprichwort »Transportiere kein Schaf auf einer Salzkarre« zum Ausdruck. Der Schäfer soll darauf achten, daß die weidenden Schafe in einer beständigen, wenn auch langsamen Vorwärtsbewegung bleiben. Ein Stehenbleiben und Ausruhen während des Weidens muß nach ihrer Ansicht möglichst vermieden werden. Im Frühjahr und Sommer sollen die Schafe spät ausgetrieben und zeitig eingetrieben werden. Im Winter und Herbst soll man sie dagegen möglichst spät eintreiben. Dies geht jedoch nur da, wo eine Art Stall vorhanden ist, was, wie oben gesagt, nur in einzelnen Fällen möglich ist. Diese etwas sonderbare Bauernregel gründet sich auf die Furcht, die auch sonst der Chineser vor Tau und Reif hat, die er beide als Erzeuger mannigfacher und gefährlicher Krankheiten ansieht. Dem

Schafe schreiben die Chinesen ein ziemlich hohes Lebensalter zu. Einen geschichtlichen Beweis dafür können sie aber nicht bringen, da sie selbst zugeben, daß die meisten, wenigstens im eigentlichen China, nicht eines natürlichen Todes sterben, sondern früher oder später dem Metzger verfallen. Für die in China lebenden Ausländer bietet die Schafzucht die große Annehmlichkeit, daß sie täglich frisches Fleisch auch in den kleineren Vertragshäfen Chinas ermöglicht. Man ist zeitweise, abgesehen von Geflügel, ganz darauf angewiesen, da das Fleisch einheimischer Schweine von den Ausländern in der Regel aus guten Gründen (keine Trichinenschau!) verschmäht wird. Im Laufe der Jahre hat sich daher ein nicht gerade bedeutender, jedoch immerhin ansehnlicher Export von lebenden Schafen vom Norden Chinas nach Shanghai und Hongkong entwickelt. Abnehmer sind auch die großen Dampfer, die nach Australien fahren oder nach Amerika und Europa zurückreisen. Es ist für sie die passendste und verhältnismäßig billigste Verproviantierung. Ein Hammel kostet in Hongkong etwa 15 Mark. Erwähnen will ich noch, daß meist deutsche Küstendampfer die Zufuhr vom Norden (Newchwang) besorgen und die Kapitäne sich dabei einen schönen Pfennig für sich machen, da ihnen die heimische Rhederei den Frachterlös überläßt. Die Vermittler oder eigentlichen Händler sind mit dem Geschäft vertraute Chinesen, die den Mongolen ihre Schafe abkaufen. Gewöhnlich sind es aber jämmerlich abgemagerte Tiere, die noch eine Zeitlang von den chinesischen Händlern auf gute Weide getrieben und obendrein noch gefüttert werden, namentlich während ihres Antriebs nach den Häfen. Ich bin zuguterletzt von meinem eigentlichen Thema etwas abgeschweift; das Leben in China beansprucht aber jetzt in den weitesten Kreisen ein solches Interesse, daß auch diese Bemerkungen manchem Leser willkommen sein dürften.

Ich hob schon anfangs hervor, daß im Norden Chinas das Schaf, im Süden die Ziege häufiger sei. Damit ist jedoch nur ein Vergleich des Individuenbestandes beider Arten gemeint. Keineswegs treffen wir die Ziegen häufig. Ein alter Name Kantons, den dies bis zu Beginn des 13. oder 14. Jahrhunderts führte, nämlich yangcheng, »Stadt der Widder oder Schafe«, könnte die Vermutung in uns aufkommen lassen, daß es dort einst viele Schafe gegeben habe. Sei dem nun, wie ihm wolle — auch die Ziegenzucht hat sich nie in jenen Teilen Chinas zu einer besonderen Höhe erheben können. Hauptgrund ist, daß sie noch weniger Nutzen liefert als die Schaf-

zucht. Denn sind unsere ärmeren Bauern oder Gebirgsbewohner auf die Ziege oft als die einzige oder billigste Milchlieferantin angewiesen, so kommt dies für die Chinesen, die Milch im höchsten Falle als Medizin und sonst nicht genießen, in Wegfall. Bedenken wir nun noch, daß die Chinesen, abgesehen von den ärmsten unter ihnen, das Fleisch der Ziege verschmähen, da hierbei der anhaftende Bocksgeschmack noch mehr mitspricht, als bei dem Fleische des Schafes, so kann nur die Felldecke von irgend welchem Nutzen sein. Dies ist nun auch thatsächlich der Fall. Pi-ju-tze, d. h. Ziegenfelldecken, waren längst ein gesuchter Handelsartikel in China für den einheimischen Handel, noch bevor das Ausland sich für sie als einen solchen interessierte. Durch die Anspruchslosigkeit in Futter und Wartung hat die Ziege gleichwohl in China oft eine Stelle als Haustier gefunden, obwohl man keinen erheblichen Nutzen von ihr hatte. Ebenso wenig beachtet vermehrte sich der Besitz an Ziegen bei den Mongolen; nur dann und wann schlachtete man sie, um das Fleisch von den Hörigen, den »schwarzen Männern«, essen zu lassen und die Felle bei dem nächsten herumziehenden chinesischen Pedlar gegen Bedürfnisse der geringen Kultur, besonders aber gegen schlechten Branntwein, den vielgeliebten und begehrten Airak, einzutauschen. Einen großen Aufschwung mußte daher die Ziegenzucht namentlich im Norden des eigentlichen Chinas und in der Mongolei, ich möchte sie als die Gegenden bezeichnen, die längs der großen Mauer zu deren beiden Seiten liegen, nehmen, sobald der ausländische Handel sie in sein Bereich zog. Dieser Handel in Ziegenfelldecken stieg in wenigen Jahren zu einer zuvor ungeahnten Höhe. Jetzt werden durchschnittlich jährlich 500,000 Ziegenfelldecken exportiert, die das Schlachten von mindestens einer Million Ziegen bedingen und China jährlich etwa 2 Millionen Mark ausländischen Geldes zufließen lassen. Erreicht diese Summe auch nicht die Höhe des Wertes manches anderen der Exportgüter Chinas, so muß der Sozialpolitiker doch mit diesem Werte rechnen, und es ist dies umso mehr notwendig, da es eine neue, noch des Aufschwunges fähige Erwerbsquelle ist, die den Bewohnern jener Gegenden ohne große Mühen in den Schoß gefallen ist. So ist es gekommen, daß Schaf- und Ziegenzucht fast die einzigen Erwerbszweige sind, die etwas Bargeld in jene sonst daran sehr armen Gegenden bringen. Denn für die anderen Erzeugnisse fehlt ihnen ein eigentlicher Markt. Freilich nach unserem Gedünken will der Nutzen, den der Ziegen züchtende Mongole davon hat, sehr gering erscheinen. Für das Fell einer Ziege löst er wohl selten

mehr als etwa 75 Pfennig nach unserem Gelde. Rechnen wir aber, daß es sich um einen jährlichen Verkauf von mehreren Fellen — bei einzelnen Herdenbesitzern mögen sie nach Tausenden zählen — handelt, so bringt auch dies eine anständige Summe, die in jenen Gegenden obendrein einen höheren Kaufwert hat als bei uns. Bedenken muß man nun noch, daß die jahraus, jahrein sich selbst überlassenen Ziegen ihren Besitzern so gut wie keine Auslagen bereiten; sie sind für Nahrungssorge und Vermehrung ganz sich selbst überlassen, nur zur Zeit des Schlachtens sieht der Besitzer seine Herde vielleicht einmal im Jahre und hat einige Mühe mit ihr. Das Schlachten der Ziegen en gros artet zu einer Art Metzerei aus. Oft verraten den Reisenden aufgehäufte Haufen verwester Ziegenkadaver, die als nutzlos aufgetürmt worden sind, noch in späteren Jahren diese Schlachtstätten. Freilich räumt auch Steppenfuchs und Wolf, Rabe und Steppenbussard fleissig mit ihnen auf. Allen diesen vierbeinigen und beschwingten Räubern sind solche Stätten wahre Tischlein deck' dich.

In letzterer Zeit ist auch der Zucht seitens der Mongolen eine gewisse Sorgfalt insofern zugewendet worden, als sie darauf achten, möglichst viel reinweiße Exemplare zu erhalten. Für diese zahlen die Ausländer oder der aufkaufende Chinese einen höheren Preis. Ins Ausland gekommen, dienen sie zu vielen Imitationen, speziell des Felles vom Eisbären (sogeannter Ziegenbär!), oder werden in allen Farben gefärbt, was dunkle oder graue Felle nicht so gut oder gar nicht gestatten.

Wenig wüßte ich aus dem Volksmund und Aberglauben der Chinesen von den Ziegen zu berichten. Der »Bart«, der unseren Schneidermeistern so viel Spott eingetragen hat, wird weniger spöttelnd in China genannt. Man nennt sie vielmehr in der Dichtersprache »die langbeinigen Herren Sekretäre« und vergleicht ihren Bart mit dem der Sekretäre eines hohen Beamten, wie sie ein solcher zur Erledigung der laufenden Geschäfte stets um sich haben muß.

Die chinesische Ziege ist kleiner von Gestalt als unsere, da ihre Füße ziemlich niedrig gestellt sind. Der ganze Körper erhält so mehr das Aussehen des Gedrungenen, was namentlich bei den Böcken sich deutlich geltend macht. In der Lebensweise dürfte die dortige Rasse nur wenig von anderen Hausziegen verschieden sein.

Mit der Dressur der Ziegen haben sich die Chinesen noch wenig beschäftigt; dagegen sind dressierte Hämmel, denen man einige sogenannte Kunststückchen beigebracht hat, keine allzu seltene Erschei-

nung in den Straßen, wo sie der Besitzer, meist ein wandernder Jongleur, dem stauenden und schaulustigen Publikum vorführt, um sich dann später ein paar Cash einzusammeln, wie es bei uns die Bärenführer einst thaten.

Ich bin vielleicht auch in diesem Teile meiner Abhandlung etwas abgeschweift und habe mein Thema nicht lediglich von dem Standpunkte des Zoologen behandelt. Aber ich meine, daß man bei der Behandlung der Haustiere auch ihrem sozialpolitischen Wert eine gewisse Beachtung schenken muß. Umsomehr ist dies hier notwendig. Gerade wir Deutschen sind an dem Exporthandel Chinas mit Produkten seiner Schaf- und Ziegenzucht stark beteiligt, da das Hauptgeschäft hierin im Norden Chinas durch deutsche Firmen gemacht wird. Diese würden arg gefährdet sein, würde eine ernstliche und nachteilige Krise einmal eintreten, oder der Export in drohender Weise zurückgehen.

(Fortsetzung folgt.)

Aus der Biologie des Grossen Ameisenbären (*Myrmecophaga jubata* L.).

Von Alex. Sokolowsky in Zürich.

Während meines diesjährigen Ferienaufenthaltes in Hamburg hatte ich Gelegenheit, im Carl Hagenbeck'schen Tierpark ein Paar Große Ameisenfresser (*Myrmecophaga jubata* L.) zu beobachten. Die Tiere wurden mit Maizenasuppe (Maizena in Milch gekocht) aufgezogen und befanden sich bei dieser Nahrung, die ihnen die Ameisenkost ihrer Heimat ersetzen mußte, sehr wohl. Wenigstens machten sie einen behaglichen Eindruck und streckten nach der Mahlzeit mit Wohlbehagen ihre lange Zunge, die dann schlaff herunter hing, auf kurze Zeit heraus. Wenn sie der Ruhe pflegten, lagen sie zu einem Knäuel zusammengeballt und deckten sich mit ihren zu einer breiten Fahne entwickelten Schwänzen so vollkommen zu, daß es Mühe kostete, die gegenseitige Lage der beiden Tiere sofort zu erkennen.

Hierbei trat mir der Nutzen dieser starken Schwanzentwicklung für den Großen Ameisenbären so recht in die Augen.

Während seine Verwandten, der Tamandua (*Tamandua tetradactyla*) und noch in weit höherem Grade der Zwergameisenfresser (*Cycloturus didactylus*) vorzügliche Baumkletterer sind und dementsprechend eine geeignete Schwanzbildung in Form eines Wickel-

schwanzes besitzen, ist der Große Ameisenbär seiner ganzen Körperausbildung nach an die Erde gebunden.

Hier hat er, wie Brehm nach Rengger auführt, »weder ein bestimmtes Lager, noch sonst einen festen Aufenthalt, sondern er schweift bei Tage auf den Ebenen umher und schläft, wo ihn die Nacht überfällt; jedoch sucht er zu letzterem Zwecke eine Stelle zu gewinnen, wo das Gras sehr hoch ist oder wo sich einige Büsche vorfinden«. Aus dieser Notiz geht hervor, daß das Tier ein vagabundierendes Leben führt und sich kein ständiges Lager hält. Diese unstete Lebensweise hängt mit seinem Nahrungsbedürfnis zusammen; denn der Ameisenbär ist gezwungen, in den Einöden Paraguays nach Termiten und Ameisen umherzuspüren. Bei seinen Wanderungen kommt dem Tiere die breite Haarfabne des Schwanzes als Überdecke gegen die Unbilden der Witterung während des Schlafes sehr zu gute, sie muß ihm ein planmäßig zugerichtetes Lager ersetzen. Der Ameisenbär gehört demnach biologisch zu einer Gruppe von Tieren, die man als Gelegenheitslagerer bezeichnen kann und hat vor anderen noch den Vorteil voraus, daß er seine Lagerdecke stets mit sich trägt.

Meines Wissens war vordem noch nicht gebührend auf den Nutzen, den die lange Schwanzfabne diesem Tiere für seine Lebensweise gewährt, hingewiesen worden.

Der Vogelzug im Frühjahr 1899.

Von L. Buxbaum in Raunheim a. Main.

Die Stand- und Strichvögel hatten im letzten Winter keine Not, denn das Wetter war gelinde und die Erde fast schneefrei. Die Futterplätze der Vögel waren deshalb auch nicht so belebt wie in früheren Wintern. Unsere nordischen Gäste fehlten fast ganz, Wildgänse und Wildenten waren sehr selten, und der Main war wie ausgestorben. Am 22. Januar waren viele Wachholderdrosseln, *Turdus pilaris*, auf den Waldwiesen zu sehen. Ein großer Zug Stare, *Sturnus vulgaris*, durchzog am 2. Febr. das Feld. Am 3. Febr. waren viele Silbermöven, *Larus argentatus*, und Lachmöven, *L. ridibundus*, auf dem Maine. Die Feldlerche, *Alauda arvensis*, kam am 6. Febr. hier an und hat am 10. Febr. schon lustig gesungen. Am 24. Febr. kam die Weiße Bachstelze, *Motacilla alba*, hier an und der Rote Milan,

Milvus milvus, zog am 24. Febr. seine Kreise über dem Main, um nach Fischen zu sehen. Der diesmalige Zug der Kraniche, *Grus cinerea*, begann am 26. Febr. Es kamen am

26. Februar	2 Züge	. . . . .	36, 47	Stück	nach	N.O.
3. März	1 Zug	. . . . .	61	>	>	>
5. >	3 Züge	. . . . .	18, 26, 54	>	>	>
11. >	5 >	. . . . .	21, 14, 39, 52, 17	>	<	>
13. >	2 >	. . . . .	84, 105	>	>	N.
14. >	1 Zug	. . . . .	74	>	>	>
24. >	6 Züge	121, 158, 91, 137, 25, 68		>	>	>
25. >	3 >	. . . . .	134, 112, 142	>	>	N.O.
28. >	2 >	. . . . .	17, 29	>	>	>
29. >	3 >	. . . . .	13, 28, 44	>	>	>
30. >	1 Zug	. . . . .	15	>	>	>

Am 4. März kam der Weiße Storch, *Ciconia ciconia*, in die Gegend, und am 28. März stellte sich der Hausrotschwanz, *Ruticilla tithys*, ein, dessen erste Brut am 27. Mai ausflog. Der 29. März brachte den Wendehals, *Iynx torquilla*, und am 3. April erschien die Gartengrasmücke, *Sylvia hortensis*, und ließ sich schon am 12. April hören. Das Müllerchen, *S. curruca*, und der Schwarzkopf, *S. atricapilla*, stellten sich dann auch ein. Am 17. April hörte ich den Kuckuck, *Cuculus canorus*, schon tüchtig rufen, und am 20. April ließ sich auch der Wiedehopf, *Upupu epops*, hören. Mit dem 21. April hat die Meisterin des Gesangs, die Nachtigall, *Aëdon lusciniæ*, in den Park zu Rüsselsheim ihren Einzug gehalten und sehr fleißig gesungen. Am 22. April kamen die ersten Rauchschnalben, *Hirundo rustica*, und Hausschnalben, *Chelidonaria urbica*, hier an; der Hauptzug erschien erst am 26. April. Zu meiner Freude kann ich berichten, daß die Anzahl der hier nistenden Schnalben in diesem Jahre größer war als im Vorjahre, und die Bruten sind bis jetzt auch ganz gut geraten. Die erste Brut hält jetzt schon Versammlungen ab, und es ist eine ganz stattliche Zahl, die sich da präsentiert. Im letzten Jahre waren auffallend weniger da als in den Vorjahren, aber diesmal sind sie wieder vollzählig.



Kleine Mitteilungen über das Freileben einiger australischer Reptilien.

Von Dr. med. Schnee aus Nordhausen.

Eine Anzahl größerer und auffallender australischer Reptilien wird seit einigen Jahren regelmäßig importiert und dürfte deshalb den meisten Reptilienpflegern wohl bekannt sein. Merkwürdigerweise fehlt aber bisher fast jede Mitteilung über das Freileben selbst der gemeineren von diesen Tieren. Ich habe es mir daher angelegen sein lassen, bei meiner Anwesenheit im fünften Erdteile darüber einige Nachrichten zu sammeln, und gebe das wenige, was ich erfahren konnte, zusammen mit dem, was ich persönlich von der Lebensweise der dortigen Reptilien kennen gelernt habe, hier wieder.

Zuerst soll uns *Trachysaurus* beschäftigen, über dessen Freileben bisher jede Nachricht fehlte. Das Tier kommt in der Nähe Sydneys nicht vor, soll aber 30—40 Meilen landeinwärts nicht selten sein. Dagegen ist es bei Adelaide zu Hause. Es lebt hier in der Umgebung der Stadt auf sandigen Hügeln, ist jedoch bereits recht selten geworden, da die thörichten Leute das harmlose Tier für giftig halten und deshalb unbarmherzig totschiagen. Früher war es sehr häufig, wie mir Herr Zietz jun., dem ich meine Nachrichten über die Stummelschwauzeidechse verdanke, mitteilte. Er glaubt beobachtet zu haben, daß die mehr auf dem freien Sande lebenden Exemplare häufig gelbe Flecken besäßen, während die unter dem spärlichen Buschwerke sich aufhaltenden einfach schwärzlich mit einzelnen weißen Makeln seien (?). Meine 13 Exemplare aus Adelaide gehörten der letzteren Kategorie an, dagegen hatte ein großes Exemplar, das ich im Zoologischen Garten zu Melbourne sah, einen gelbroten Kopf und ebensolche mit weißen untermischte scharfmarkierte Rückenflecken. Den Charakter dieser Zeichnung kann man sich am besten vorstellen, wenn man sich denkt, jemand hätte das schwarze Tier vom Kopfe an gelb anstreichen wollen, und dann, da die Farbe zu Ende ging, den noch im Pinsel befindlichen Rest auf dem Rücken der Eidechse abgestrichen. Meine Exemplare zeigen keine Spur von Gelb; einige sind sogar oben völlig schwarz, andere besitzen 3—4 weiße Flecken. Nicht selten findet man bei ihnen, namentlich am Kopfe und auf dem Rücken, einzelne Schuppen, die wie angefressen aussehen; bei einem der Tiere sieht fast die

ganze Oberseite so aus. Diese Spuren sollen von Verletzungen herühren, die sich die Echsen bei den in Australien sehr häufigen Buschbränden zugezogen haben. Sie wühlen sich, wie man mir sagte, in solchem Falle oberflächlich etwas ein, sodaß die kleinen Beine und das Gesicht geschützt sind und lassen dann das Feuer über sich hingeben. Mir scheint diese Erklärung nicht unwahrscheinlich, da ich nur auf der Oberseite solche Verunstaltungen auffinden kann; die ungemein dicken Hornplatten, die eine knöcherne Unterlage besitzen, müssen übrigens einen guten Schutz bilden.

Trachysaurus lebt ebensowohl direkt in den mit stacheligem Grase und niederem Gestrüppe bedeckten Dünen am Meere (mein Gewährsmann fand einmal einen auf dem angeschwemmten Seegrass liegen, wo er nach Fliegen schnappte), als auch auf den drei oder vier Hügelreihen, die sich einige Meilen landeinwärts erheben und stellenweise bis zu einigen hundert Meter ansteigen. Da das Tier gänzlich wehrlos ist, sollte man erwarten, daß seine Färbung eine der Umgebung angepaßte ist. Das scheint aber nicht der Fall zu sein, wenigstens ließen die Dünen um die Zeit, wo ich in Australien war, nichts ähnliches bemerken. Es war allerdings Mai, d. h. Winterzeit, um welche die Echsen meist schlafen. Es ist wohl möglich, daß die von ihnen bewohnten Lokalitäten in der grellen Beleuchtung des Sommers einen ganz anderen Anblick bieten, der ihrer eigentümlichen Färbung günstiger ist.

Es war mir höchst merkwürdig festzustellen, daß die meisten Reptilien des Landes sich im Winter nicht in die Erde zurückziehen, wie man nach der Analogie europäischer Saurier annehmen sollte, sondern in abgestorbenen Stämmen Zuflucht suchen. Das Holz der australischen Bäume, insbesondere das der sehr verbreiteten Eucalypten, ist sehr weich und zerfällt, eimal abgestorben, leicht in eine schwarzbraune, erdige, dabei ziemlich haltbare Masse, in der sich gut Gänge graben lassen müssen. Im Winter ist es das beste, trockne Stämme, die übrigens sehr leicht zu spalten sind, mit der Axt zu zerschlagen, um sich so der darin befindlichen Reptilien zu bemächtigen. Ich besitze drei *Typhlops* und eine Anzahl Eidechsen, die ich selbst auf diese Weise erbeutet habe. Übrigens wird das Kriechtierleben im Winter keineswegs ganz unterbrochen; *Lygosoma* lief bei Sydney beispielsweise so häufig herum, daß ich fast annehmen möchte, diese Art hält überhaupt keinen Winterschlaf. Auch bekam ich einzelne Geckonen zu sehen. Diese leben des Sommers an der Außenseite der gewöhnlich in Mannshöhe abgeschlagenen Stämme

und ziehen sich bei Störungen unter die lockere Rinde zurück, während sie die kalte Jahreszeit im Inneren ihres Wohnstammes verbringen. Von einem regulären Winterschlaf kann bei australischen Echsen nicht gut die Rede sein; die Tiere sind, wenn man ihren Aufenthaltsort eröffnet, im Augenblick zwar regungslos, suchen sich dann aber bald zu verkriechen. Man thut jedoch gut, sie sofort aus dem engen Gange, in dem sie gewöhnlich sitzen, herauszuziehen, denn sie entfalten ihre gewöhnliche Behendigkeit, sobald sie sich einmal von den sie umgebenden Holzsplittern losgemacht haben.

Auch die Giftschlangen überwintern in der nämlichen Weise. Von größeren Eidechsen fand ich einmal einen Teil einer *Amphibolurus*-Haut an einer ganz trockenen Stelle unter Baumblättern, will jedoch hieraus keineswegs den Schluss ziehen, daß sein ehemaliger Besitzer gerade an diesem Platze überwintert hat.

Auch die großen Warane des Landes (meist »Goana« genannt) leben mit Vorliebe in hohlen Bäumen. In Australien sind fast alle größeren Bäume samt ihren stärkeren Zweigen und Ästen hohl, welcher Umstand den sie bewohnenden Tieren reichliche Schlapfwinkel zur Verfügung stellt. Die Warane sind neugierig oder sehr vorsichtig und sehen bei der Annäherung des Menschen nicht selten aus einem Astloche hervor, um sich zu überzeugen, was es giebt. Da sie sehr schädlich sind, werden sie unbarmherzig verfolgt und können bei solcher Gelegenheit nicht selten geschossen werden. Bei einem Ausfluge von Sydney aus fand ich ein solches Tier, das mein damaliger Begleiter vor einigen Monaten getötet hatte, noch am Fuße des betreffenden Baumes liegen. Ich bewahre den Schädel der mächtigen Echse noch heute auf. Es will mir nach den erwähnten Mitteilungen, die ich von durchaus glaubwürdiger Seite erhielt und die mir mehrfach bestätigt wurden, scheinen, als ob die australischen Warane im Gegensatz zu anderen ihres Geschlechtes in den Bäumen ebensogut wie auf dem Erdboden zu Hause sind.



Geschäftsbericht des Zoologischen Gartens zu Hannover für das Betriebsjahr 1898—1899.

Dem von dem Direktor Dr. E. Sch ä f f erstatteten Berichte entnehmen wir folgende Einzelheiten:

Für das verfloessene Geschäftsjahr kann, obgleich wieder eine längere Regenperiode den Besuch zeitweise stark beeinträchtigte, eine Steigerung der Einnahmen

gegen das Vorjahr sowohl aus Dauer- als auch aus Tageskarten verzeichnet werden. Es wurden für Dauerkarten mehr M. 996 50, für Tageskarten mehr M. 2285.95 vereinnahmt. Die kleineren Einnahmen wiesen ebenfalls eine Zunahme auf. In der Hoffnung, dem Hannoverschen Publikum eine besonders anziehende Sehenswürdigkeit zu bieten und gleichzeitig eine Quelle für Extraeinnahmen zu gewinnen, war für mehrere Wochen die in verschiedenen größeren Städten, bezw. Zoologischen Gärten gezeigte Kirgisienkarawane engagiert. Leider zeigte sich, daß unter den in Hannover obwaltenden Verhältnissen derartige Schaustellungen nicht den gewünschten Erfolg haben, und so werden wir es einstweilen bei dem einmaligen Versuch bewenden lassen müssen. Da die nicht unerheblichen Unkosten dieser Veranstaltung von den Tageseinnahmen vorab bestritten werden mußten, ist die Gesamt-Mehreinnahme dieses Jahres hinter unseren Erwartungen etwas zurückgeblieben.

Der Garten wurde besucht gegen Eintrittsgeld von 148 899 Erwachsenen und 33 238 Kindern. 11 358 Schüler hiesiger Anstalten erhielten freien Eintritt, und 2846 auswärtigen Schulkindern wurden ermäßigte Eintrittspreise gewährt.

Für Verbesserungen und Verschönerungen wurde im vergangenen Jahre eine verhältnismäßig hohe Summe aufgewendet, und zwar faltete sich die Bauthätigkeit im Anschluß an die neuen Be- und Entwässerungsanlagen mehr auf dem Felde des Nützlichen, was aber die Besucher des Gartens, wie wir hoffen, nicht weniger angenehm empfinden werden. Ebenfalls im Anschluß an die Kanalisation des Gartens wurden die Einrichtungen des Raubtierhauses wesentlich verbessert, das außerdem mehrere große Oberlichtfenster und einen geschmackvollen Anstrich im Zuschauerraume erhielt. Die im vorigen Jahre begonnene neue innere Einrichtung des Schmuckvogelhauses wurde fertiggestellt, und dieses sowohl, wie das Stelzvogelhaus, erhielten einen neuen, höchst malerisch wirkenden Anstrich, der sich bei ersterem auch auf den Innenraum erstreckte, so daß dieses jedem Besucher des Gartens zuerst ins Auge fallende Gebäude sich in völlig neuem Gewande zeigt. Das frühere, in Verfall geratene Bibergehege wurde nach Plänen des Stadtgartendirektors Trip zu einem großen Becken umgewandelt, in das sich über prächtige Felsengrotten ein kleiner Wasserfall ergießt. Es wurde vorläufig einem Seelöwen zum Aufenthalt angewiesen. Der übermäßig ausgedehnte Kinderspielplatz wurde auf den entlegeneren Teil des Platzes beschränkt, während der frei werdende vordere Teil durch Anlage eines großen Rasens ein wesentlich freundlicheres Aussehen erhielt. Endlich ist noch anzuführen, daß in den Büroräumen einige nicht unwesentliche Verbesserungen getroffen wurden.

Das Futterkonto hat gegen das Vorjahr eine etwas auffallende Höhe erreicht, die aber auch in früheren Jahren teils erreicht, teils sogar überschritten worden ist. Es hängt dies einmal mit den wechselnden Preisen der Futtermittel, andererseits mit dem wechselnden Tierbestande zusammen. Im vorliegenden Falle hatten wir eine ganze Anzahl größerer, kostspielig zu unterhaltender Tiere mehr als vorher.

Das Tierkonto ergab trotz eines Verlustes von M. 4050.50 dennoch durch Geschenke und Geburten im Betrage von M. 3380.—, bezw. M. 1700.— zum ersten Male einen Überschuß. Die Verlustziffer ist etwas höher als im Jahre vorher, bleibt aber hinter der des Jahres 1896/97 zurück. An wertvolleren Tieren büßten wir u. a. ein: Ein Streifengnu (den ältesten Insassen des Antilopenhauses), eine Rentierkuh, einen Lämmergeier, eine Aristoteleshirschkuh und einen Leoparden.

Nachzucht erhielten wir von Känguruhs, Stachelschweinen, Goldhasen, Wapitis, Dam- und Schweinshirschen, Büffeln, Zebus, Lamas, Braunen und Nasenbären, Babuinen und Rhesusaffen, Virginischen Uhus, Fasanen u. s. w. Sehr erfreulich war der Zugang an Geschenken, unter denen besonders der von den Herren Gebr. Körtling gestiftete prächtige Somalilöwe hervorragt. Weiter nennen wir die Herren Paul Rickmers in Bremerhaven und Capitain Berndt in Dar-es-Salaam, denen wir eine Anzahl wertvollerer ausländischer Tiere verdanken.

Gewinn- und Verlust-Konto am 31. März 1899.

	<i>Debet.</i>		
		M.	Pf.
An Betriebs-Konto:			
Musik-Unkosten		28 037	50
Wasserverbrauch		537	15
Bekleidung der Wärter		809	37
Kohlen und Kokes		1 655	32
Reparaturen		14 223	79
		<hr/>	
			45 263 13
› Futter-Konto:			
Gesamt-Verbrauch			39 904 44
› Zinsen-Konto:			
Zinsen, Saldo			9 155 62
› Handlungskosten-Konto:			
Gehalte und Löhne		27 908	75
Invaliditäts-, Krankenkasse- u. Unfallvers.-Beiträge		949	89
Allgemeine Unkosten (Verwaltungskosten, Ver-			
sicherung, Steuer, Drucksachen, Porti, In-			
serate u. s. w.)		9 797	35
		<hr/>	
			38 655 99
› Abschreibungen:			
auf Bauten-Konto		7 701	70
› Wasseranlage-Konto		2 874	71
› Tier-Konto		4 885	28
› Inventar-Konto		1 319	57
Zuweisung zum Reservefonds		1 000	—
› Beamten-Unterstützungsfonds		1 000	—
		<hr/>	
			18 281 26
		Summa	151 260 44
	<i>Kredit.</i>		
Per Dauerkarten-Einnahme			52 269 50
› Tages-Einnahme		76 058	35
ab Unkosten für die Kirgisentruppe		6 132	60
		<hr/>	
			69 925 75
› Vertragsmäßige Leistungen des Wirtes:			
Pacht		10 000	—
Beitrag zur Musik		14 028	10
		<hr/>	
		Transport	24 028 10

	M.	Pf.	M.	Pf.
			24 028	10
			8 999	59
• Tier-Konto:				
Geburten in 1898/99	1 700	—		
Geschenke	3 388	—		
			5 088	—
ab Verluste in 1898/99	4 050	50		
			1 037	50
			Summa	151 260 44

Bilanz-Konto am 31. März 1899.

Aktiva.

	M.	Pf.	M.	Pf.
Bauten-Konto:				
Bestand am 31. März 1898	200 000	—		
Zugang in 1898/99	2 701	70		
			202 701	70
ab Abschreibung	7 701	70		
				195 000 —
Wasseranlage-Konto:				
Bestand am 31. März 1898	44 000	—		
Zugang in 1898/99	28 374	71		
			72 374	71
ab Abschreibung	2 374	71		
				70 000 —
Tier-Konto:				
Bestand am 31. März 1898	39 000	—		
Zugang durch Kauf in 1898/99	13 881	33		
Zugang durch Gewinn in 1898/99	1 037	50		
			53 918	83
ab durch Verkauf	4 033	55		
			49 885	28
ab durch Abschreibung	4 885	28		
				45 000 —
Inventar-Konto:				
Bestand am 31. März 1898	2 387	66		
Zugang in 1898/99	329	68		
			2 717	34
ab Abschreibung	1 319	57		
			Transport	1 397 77

	M.	Pf.	M.	Pf.
			1 397	77
Kassa-Konto:				
Kassa-Bestand			137	42
Reservefonds-Konto:				
Bestand am 31. März 1898	6 407	48		
Zugang in 1898/99 Zinsen	177	21		
			6 584	69
Beamten-Unterstützungsfonds-Konto:				
Bestand am 31. März 1898	6 626	96		
Zugang in 1898/99 Zinsen	197	97		
			6 824	93
			Summa	324 944 81
<i>Passiva.</i>				
Aktien-Kapital-Konto			148 740	—
Anleihe-Konto:				
Darlehn der Stadtkasse	84 297	58		
amortisiert in 1898/99	964	58		
			83 333	—
Kanalbau-Anleihe-Konto	7 393	91		
amortisiert in 1898/99	151	18		
			7 242	73
Anleihe für Wasseranlage			59 400	—
Anleihe-Zinsen-Konto:				
Zinsen auf M. 83 333.— vom 1. Januar bis 31. März 1899			729	16
Kreditoren			10 090	30
Reservefonds-Konto	6 584	69		
Zuweisung	1 000	—		
			7 584	69
Beamten-Unterstützungsfonds-Konto . . .	6 824	93		
Zuweisung	1 000	—		
			7 824	93
			Summa	324 944 81
			Bttgr.	

Kleinere Mitteilungen.

Tragezeit des Indischen Elefanten. Ende vorigen Jahres ist nach Mahintek bei Keng-tung in den südlichen Shan-Staaten (Hinterindien) ein Elefant in der Gefangenschaft geboren worden. Die Einzelheiten des Falles sind folgende. Im Januar 1897 hatte ein Zug Elefanten an der Takaw-Fähre des Salween Flusses auf einen andern Zug Elefanten zu warten, der vom Fort Stedman Lebensmittel zur Fähre bringen sollte. Bei dieser Gelegenheit wurde ein Elefantenweibchen am 8. Januar 1897 von einem Männchen des nämlichen Zuges belegt.

Das Junge wurde am 8. Dezember 1898 geboren. Danach war die Tragezeit also genau 23 Monate. Die Euter des Weibchens fingen schon seit April oder Mai des zweiten Jahres an zu schwellen. Ein oder zwei Tage lang erlaubte die Mutter überhaupt keine Annäherung des Jungen; sie schlug es mit dem Rüssel ab, ja sie versuchte es sogar zu erdrücken. Dies gelang ihr aber nicht, da sie gefesselt war. Am Abend des zweiten Tages wurde ein zweites Elefantenweibchen in die Nähe gebracht, das sich sofort des Jungen annahm und die Mutter zu besänftigen, resp. mit dem Rüssel zu bearbeiten begann. Am Abende des dritten Tages legte sich endlich die Wut der Mutter. Man befreite sie von ihren Fesseln und erlaubte ihr mit dem Jungen umherzugehen. Aber auch jetzt duldete sie noch nicht, daß es an ihr saugte. Während der ersten Lebenstage mußte das Junge deshalb vermittelst eines Bambusrohres mit Büffelmilch künstlich ernährt werden. Erst am fünften Tage nahm die Mutter das Junge an, säugte es und pflegte es von nun an mit großer Sorgfalt. Das Elefantenkälbchen ist augenblicklich noch sehr schwach und zart und wankt in höchst komischer Weise umher. Ehe die Mutter sich seiner angenommen hatte, taumelte es auf eigene Faust in dem Raume herum und folgte jedem, der sich ihm nahte, um ihn um Nahrung anzubetteln. Es versuchte zu saugen, sobald man ihm die Hand ans Maul brachte. Von Zeit zu Zeit blieb es stehen und verriet durch Schreien sein Mißbehagen. Bei der Geburt war es 2' 8" hoch und ziemlich dünnbeinig (»leggy«); der Rumpf war etwa 18" lang, schwarz und stark behaart, der Kopf unverhältnismäßig groß; die Ohren waren umgeschlagen und unbeweglich; die Augeneinfassung erschien stark gerötet.

Ein »F. T. P.« unterzeichneter Beobachter bemerkt zu diesen Ausführungen noch, daß es ihm bekannt gewesen sei, daß die Trächtigkeitsdauer des Elefanten sich auf 22—24 Monate belaufe, und zwar in der Weise, daß männliche Kälber eine längere Tragezeit beanspruchten als weibliche.

(Nach »Field« Vol. 93, 1899 p. 277 u. 313.)

Bttgr.

Die Schwarzamsel und ihre Niststätte. Im April dieses Jahres nistete ein Amselpaar in einem Erbsrutenhaufen etwa ein Meter vom Erdboden entfernt. Da einerseits das Nest sehr ungünstig angebracht war und unfehlbar von umherstrolchenden Katzen entdeckt worden wäre, andererseits aber die Erbsruten später verwendet werden sollten, so hielt ich es für das richtigste, von vorn herein die Amsel am Weiterbau zu hindern, ehe sie ihre Eier abgelegt hätte. Deshalb nahm ich denn eines Morgens das fast vollendete Nest fort. Während war der Anblick, wie das Weibchen neues Nistmaterial herbeitrug, lange Zeit auf einer Stelle 'saß und traurig die einstige Niststätte betrachtete. Noch öfters kehrte es wieder zu dem Platze zurück, als könnte es nicht begreifen, daß sein Nest zerstört sein sollte in einem Parke, in dem den Vögeln sonst in jeder Weise Schutz zu teil wurde. Es nistete dann später wiederum in einem Erbsrutenhaufen. Diesmal konnte ich mich aber nicht wieder entschließen, das Familienglück zu zerstören. Ich verwandte große Sorge auf das Wohl der Sängler, und die Jungen schlüpfen auch glücklich aus.

Dr. Victor Hornung.

Star und Haussperling. Heftig sind die Anklagen, die man gegen unsern Graurock, den Sperling, erhebt, und besonders deshalb wird über ihn der Stab gebrochen, weil er nützliche Vögel aus seinem Brutbezirke vertreibt, ja sogar ihre Nester zerstört. Verschiedentlich wurde beispielsweise beobachtet, daß Schwalben ihren Hausstand räumen mußten, um ihn den frechen Socialdemokraten zu über-

lassen. Auch an unserm Wohnhause nisten jährlich verschiedene Paare des Hausperlings, teils unterhalb des großen Glasturmes, teils unter der sehr geräumigen Veranda. Ein Sperlingspaar hatte nun ein sicheres Plätzchen als Winterschlafstätte benützt, und, als Ende Februar die ersten milden Frühlingslüfte wehten, trug es schon zu Neste. Da nahte plötzlich das Ungemach. Ein Starenpärchen schien die nämliche Stelle für besonders geeignet zu halten, um sie als zukünftige Wiege für seine Nachkommenschaft zu benutzen. Rücksichtslos drangen die Stare in das Spatzenheim ein, und zwischen beiden Vogelpaaren kam es häufig zu erbitterten Kämpfen, in denen die Stare aber stets den Sieg davontrogen. Laut schimpfend saßen die Sperlingsgatten da und folgten stets den Staren nach, sobald diese in ihr Nest eindrangen. Zu bemerken ist noch, daß die Niststätte sehr ungünstig lag. Sie bestand in einem etwa 1½ m langen, zum Schutz der Dachrinne angebrachten, schmalen blechernen Kasten, dessen Boden an beiden Enden ein kleines, viereckiges Loch besaß, durch das die Vögel nur auf die Weise in das Innere gelangen konnten, daß sie sich von unten her durch die zwei schmalen Öffnungen hindurchzwängten. Namentlich die Stare hatten dabei infolge ihrer Größe sehr große Unbequemlichkeiten. Jedenfalls schienen die Stare aber den Sperlingen großen Respekt eingeflößt zu haben. Näberte sich nur einer dem Lieblingsplatze der grauen Proletarier, so erhoben diese ein klägliches Angstgeschrei; in der Nähe weilende Spatzenfamilien kamen hinzu und stimmten in den Lärm mit ein, so daß ich mehr denn einmal ins Freie eilte, da ich eine Katze vermutete. Gespannt war ich nun, welches von beiden Vogelpaaren wohl endgültig den Nistplatz behaupten würde. Mit Freuden konnte ich dann bemerken, wie das Starenpaar emsig baute, den Sperlingen das Nest mit Gewalt nahm und seine Jungen glücklich großzog. Interessant ist nun ferner noch die Thatsache, daß die Stare stets von der hinteren Öffnung her das Innere aufsuchten und in dem hinteren Teile des Blechkastens ihr Heim aufschlugen. In dem mittleren Teile baute dagegen ein Paar des Mauerseglers (*Cypselus apus* L.), so daß beide Vogelpaare in ein und demselben Kasten in einer Entfernung von etwa 50 cm ihre Nester herichteten und friedlich und emsig ihren Elternpflichten oblagen, ohne durch eine Scheidewand getrennt zu sein. Die Mauersegler suchten stets durch die vordere Öffnung ihr Nest auf. Häufig konnte ich hören, wie die Stare, die bereits den Eiern entschlüpft waren, heftig piepten, wenn die Mauersegler ihren Nestplatz aufsuchten, da die hungrigen Kleinen wohl ihre Eltern vermuteten. — Diese Beobachtung beansprucht noch deshalb besonderes Interesse, da ja die Stare die Sperlinge heftig verfolgten, sobald sie sich nur ihrer Niststätte näherten, während sie mit den Seglern in holder Eintracht zusammenlebten.

Dr. Victor Hornung.

Der leuchtende Tausendfuß (*Geophilus electricus*). Zu den interessantesten Vertretern der Chilopoden gehören unstreitig die Arten, welche sich durch ihr Leuchtvermögen vor den Verwandten auszeichnen. Für uns kommt in erster Linie der *G. electricus* in Betracht. Am 30. März dieses Jahres machte ich abends 11 Uhr noch einen kleinen Gang durch den Garten¹⁾ und bemerkte am Erdboden ein in matten, bläulichen Lichte schimmerndes, schlingenförmiges Gebilde. Anfänglich glaubte ich, daß das Leuchten vielleicht durch faules Holz verursacht

¹⁾ In Bielefeld. — Auch in den Frankfurter Gärten wurde die Art im Herbst 1898 häufiger beobachtet als je zuvor. Bttgr.

würde. Zwecks näherer Untersuchung steckte ich ein Zündholz an und sah nun, daß ein schlanker Tausendfuß diesen phosphorartigen Schein verbreitete. Ich fing ihn ein, und auch im dunklen Keller leuchtete er noch prächtig. Nunmehr brachte ich ihn in einen hellerleuchteten Raum, um mich, nach Verlauf von zwanzig Minuten, nochmals an dem milden Scheine zu ergötzen; aber seltsamerweise war dieser nunmehr völlig verschwunden. Ich stellte ihn nun in einem Gläschen neben mein Bett, konnte aber das Leuchten trotz aufmerksamer und längerer Beobachtung nicht wieder wahrnehmen. In der Litteratur fand ich angeben, daß die Tiere nicht das ganze Jahr hindurch leuchteten, sondern nur etwa von Ende September bis Mitte November, eine Angabe, die durch vorliegende Beobachtung etwas erschüttert wird. Das Leuchten selbst wird durch einen Saft hervorgebracht, der beim Drücken des Tieres aus kleinen Bauchöffnungen austritt, und der an den Fingern haftend auch diese in einem matten Scheine leuchten läßt.

Dr. Victor Horning.

Neue Stütze für die Evolutionstheorie. Allgemein bekannt ist die Rolle, die *Planorbis multiformis*, eine tertiäre Süßwasserschnecke aus Steinheim bei Ulm, und ebenso die Schnecken und Muscheln aus den sogenannten »Paludinschichten« Slavoniens als wichtige Stützen für die Entwicklungslehre gespielt haben. Prof. Sp. Brusina in Agram ist es nun neuerdings gelungen, die ganz lückenlose Entwicklungsreihe einer weiteren Süßwasserschnecke, der heute noch in den heißen Quellen von Großwardein in Ungarn lebenden *Melanopsis parreyssi*, zu entdecken, die mit ihren direkten Vorfahren mindestens bis in die älteste Pliocänzeit zurückreicht und allen Jahrtausenden bis heute getrotzt hat. Dieser Fund ist um so beachtenswerter, als *M. parreyssi* eine der sehr spärlichen Schnecken ist, die sich aus dem Tertiärsystem noch bis in die Jetztzeit lebend erhalten haben, während die zahlreichen übrigen Arten und Varietäten, die früher mit ihr zusammenlebten und die unstreitig eine mit ihr gemeinsame Abstammung besitzen, in den um Großwardein liegenden Tertiär- und Quartärbildungen, ohne Nachkommen zu hinterlassen, bereits ausgestorben sind. Brusina glaubt mit Recht, daß diese Entdeckung der direkteste und wegen der Häufigkeit der dort zu sammelnden Individuen leichtest vor Augen zu führende bis jetzt bekannte Beweis für die Evolutionslehre sein wird.

Bttgr.

Ein in der Südsee beobachteter Fischzug. Einem Briefe meines Bruders, der gegenwärtig stellvertretender Gouverneur in Deutsch-Neuguinea ist, entnehme ich folgende Mitteilungen über einen von ihm während eines Kriegszuges nach den Salomonsinseln beobachteten Massenzug von Fischen. In dem vom 18. April vor. J. datierten Schreiben heißt es: »Das Meer wimmelt stellenweise von Fischen; doch habe ich nie so viele gesehen, als damals, wo ein gewaltiger Fischschwarm unmittelbar an unser (Segel-) Schiff herankam. Durcheinander springend versetzten sie das Wasser in eine sprudelnde Bewegung und näherten sich uns mehr und mehr. Die großen verschlangen die kleineren. Über dieser wogenden Masse schwebte eine mächtige Wolke von Vögeln, aus der von Zeit zu Zeit ein beutegieriger Räuber auf die Millionen sich drängender Fische herniederschloß. In der Mitte des Zuges befanden sich drei gewaltige Walfische, die von Zeit zu Zeit ihr ungeheures Maul aufreißend ungeahnte Mengen der Flossenträger hinunterschluckten. Es war ein Anblick, wie ihn wenige Menschen genossen haben werden; selbst unser Kapitän und Steuermann erklärten einstimmig, der-

artiges noch nie gesehen zu haben! Um den eigenartigen Anblick ganz zu genießen, ließen wir den Schwarm ruhig vorüberziehen, wobei der eine Wal bis auf etwa zehn Meter an unser Schiff herankam.«
Dr. Schnee.

Über das Vorkommen von *Pelobates fuscus* Laur. bei Kohlo (Kreis Sorau). Am 21. Februar 1899 ließ ich aus der Sandgrube an der »Neuen Heide« zur Verbesserung des Weges auf dem Hofe des Dominiums Kohlo Sand fahren. Nachdem gegen Abend wieder eine Fuhr abgeladen und dieser Sand auf dem Wege ausgebreitet worden war, bemerkte ich darin einen Gegenstand. Ich nahm ihn in die Hand, entfernte den Sand und hatte einen *Pelobates fuscus* Laur. gefunden. Der Frosch befand sich vollständig in Erstarrung; aber in der warmen Stube kam er bald wieder zu sich. Der *Pelobates* hatte sich offenbar zum Winterschlaf in die Grube zurückgezogen und mußte nun unfreiwillig daraus erwachen. Am 23. Mai ging ich in der gleichen Gegend über eine Schafweide und fand hier mehrere *Pelobates fuscus*. Die Tage zuvor hatte es tüchtig geregnet, und auch an diesem Tage war recht trübes Wetter. Ich glaube demnach bestimmt, daß die Knoblauchskröte hier einheimisch und nicht selten ist.

Als Nachbemerkung erlaube ich mir noch mitzuteilen, daß ich in dem Dorf teiche, dem »Heller« und der »Eipuhle« *Rana temporaria* L., *Rana arvalis* Nils. und *Rana esculenta* L. zur Laichzeit gefangen habe. Ferner sah ich in der »Eipuhle« mehrere Male *Molge vulgaris* L. sein Spiel treiben.
F. Laesecke.

Über die Lebensdauer der Vögel. In einer kürzlich im Ibis Bd. 5 p. 19—42 erschienenen Arbeit behandelt J. G. Gurney mit allen sich daran knüpfenden Fragen das Alter der Vögel, ein Gebiet der Ornithologie, von dem man bis jetzt sehr wenig weiß. Die Notizen sind nach eigenen Beobachtungen, Rundfragen bei Fachgenossen und Angaben in der Litteratur zusammengetragen worden. Eine Übersicht giebt die Lebensdauer einiger Arten. Es wird z. B. *Cacatua galerita* und *Anser cinereus* mit 80, *Corvus corax* mit 69, *Bubo maximus* mit 68, *Aquila imperialis* mit 56, *Helotarsus ecaudatus* (noch lebend) mit 55, *Sarcorhamphus gryphus* (noch lebend) mit 52 und *Psittacus erithacus* mit 50 Jahren aufgeführt. Die drei ältest gewordenen Vögel, von denen man das Geschlecht kennt, sind Weibchen: *Anser domesticus* mit 80, *Bubo maximus* mit 68 und *Coracopsis vasa* mit 54 Jahren. Am Schluß der interessanten Arbeit stellt der Verf. sechs Sätze zur Discussion und zur weiteren Beobachtung: 1. Leben die Arten einzelner Familien länger als die anderer? 2. Leben Weibchen länger als Männchen? 3. Sind Arten, deren Brutzeit länger dauert, langlebiger? 4. Leben größere Vögel länger als kleinere? 5. Leben Vögel im allgemeinen ebenso lange wie Säugetiere? 6. Leben Vögel, die nur ein Ei legen, länger als solche, die zehn Eier legen?

(Nach Reichenows Ornitholog. Monatsber. Jahrg. 7, 1899 p. 118.)

Bttgr.

Fluggeschwindigkeit des Eisvogels (*Alcedo ispida* L.). Lokomotivführer H. Härrri, von dessen Bestimmung der Geschwindigkeit des Fluges der Wildente ich im vorigen Jahrgang dieser Zeitschrift p. 259 Mitteilung gemacht habe, hat neuerdings Gelegenheit gehabt, auch die Fluggeschwindigkeit eines Eisvogels direkt zu messen, der eine Strecke von 400 Meter weit einem Graben entlang vor der Maschine herflog. Der Beobachter konnte die Schnelligkeit mit 58 Kilometer die Stunde feststellen.
Bttgr.

Fossile Saiga-Antilope in Westpreußen. Das Provinzial-Museum in Danzig, das schon so viele interessante Funde aus Westpreußen in sich vereinigt, hat kürzlich den fossilen Schädel einer Saiga-Antilope erhalten, der in einer diluvialen Ablagerung der Umgegend von Kulm an der Weichsel gefunden worden ist. Augenblicklich befindet sich das wichtige Fossil in Berlin, um von Prof. Dr. A. Nehring beschrieben zu werden. Die Saiga-Antilope gehört heute zu den Charaktertieren der Steppen des Wolgagebietes und Südwest-Sibiriens. Während eines gewissen Abschnittes der Diluvialzeit war sie bis nach Westfrankreich verbreitet. In Deutschland sind ihre Fossilreste bisher nur sehr einzeln nachgewiesen worden; genau genommen dürfte der vorliegende Schädel überhaupt erst der zweite sichere Fund aus deutschem Gebiete sein.

(Nach »Deutsche Warte«, Abendblatt No. 171 v. 23. Juni, Berlin 1899.)

Bttgr.

L i t t e r a t u r.

Dir. Hagmann, Zoologischer Garten Basel. Verzeichnis der Tiere und Plan des Gartens zur Orientierung für die Besucher. 4. Aufl. Basel 1899. 8°. 31 pg. 4 Taf., Plan. — Preis 30 Cts.

In geschmackvollem Gewande bietet uns Hagmann, der verdienstvolle Leiter des Baseler Gartens, eine neue Auflage des Führers, der die auf den Besuch des Gartens bezüglichen Bestimmungen, das wichtigste aus der Geschichte des Gartens und ein nach ihren Behausungen geordnetes Verzeichnis der Tiere in deutscher, französischer und lateinischer Sprache enthält, die in dem Garten mehr oder weniger regelmäßig anzutreffen sind. Aus dem Kapitel über die Geschichte greife ich heraus, daß sich die Aktiengesellschaft zur Gründung des Gartens am 20. Febr. 1873 bildete und daß schon im folgenden Mai die Arbeiten in Angriff genommen wurden. Die Eröffnung des Gartens fand am 3. Juli 1874 statt, so daß er in diesen Tagen das Fest seines 25jährigen Bestandes feiern konnte. Anfangs hatte das Institut mit erheblichen finanziellen Schwierigkeiten zu kämpfen, so daß es im Jahre 1876 der Opferwilligkeit der ganzen Einwohnerschaft der Stadt bedurfte, um das Unternehmen zu halten. Das Areal des Gartens war anfangs Eigentum des Bürgerspitals und der Gesellschaft pachtweise überlassen worden bis zum Jahre 1891, wo es in den Besitz des Staates überging. Von da ab wurde es der Gesellschaft zu unentgeltlicher Benutzung anvertraut, und zwar auf unbestimmte Zeit, falls nicht bis 1. Oktober 1924 eine Kündigung erfolgt. Der Garten hat zur Zeit einen Flächeninhalt von 6,19 Hektar, das daran anstoßende, vom Bürgerspital gepachtete Kulturland mißt 3,46 Hektar, zusammen 9,65 Hektar. — Geschmückt ist das Heftchen mit den Bildern des unteren Teiches und des Elefanten-, des Raubvogel- und des Hirschhauses, sowie mit reizenden Vignetten auf dem Umschlage, die von der Künstlerhand J. Billeter's herrühren.

Bttgr.

Prof. Dr. C. Keller, Verwilderte Haustiere in Sardinien. Sep.-Abdr. aus »Globus« Bd. 75, Braunschweig, Verlag v. Fr. Vieweg & Sohn, 1899 p. 372—375.

Mit Ausnahme des Schafes können unter gewissen Umständen alle übrigen Haustierarten zum freien Naturleben zurückkehren. Auf europäischem Boden bietet nach dieser Richtung die Insel Sardinien die interessantesten und zahlreichsten

Belege, da hier nicht bloß die Ziege, sondern auch Pferd und Esel, Katze und Schwein verwildert vorkommen. Der Verf. sucht in der vorliegenden Arbeit die Ursachen für diese auffallende Erscheinung zu ergründen und beschäftigt sich namentlich eingehend mit der Frage der Abstammung der in Sardinien häufigen Wildkatze, von der er das Skelett und vier Bälge zu untersuchen Gelegenheit hatte. Bekanntlich hat G. Martorelli¹⁾ sie 1896 für nächstverwandt mit der nordafrikanischen Falbkatze erklärt und als deren Abart *Felis mediterranea* genannt, während L. v. Liurnau²⁾ sie 1897 für absolut identisch mit *Felis caffra* hält. Unser Autor neigt sich nun der Ansicht zu, daß die sardinische Wildkatze eine verwilderte Rückschlagsform der dortigen Hauskatze ist, die, im Mittelalter von den Arabern aus Ägypten auf die Insel eingeführt, die primitive Form der Stammart unserer Hauskatze beibehalten und nur wenig verändert habe. Körperform, Färbung und Zeichnung und Schädelbau ent-prächen durchaus denen der falben Hauskatzenrasse, wie man sie heute noch in der Umgebung des Roten Meeres findet.

Bttgr.

Prof. Dr. Schauinsland, Drei Monate auf einer Koralleninsel (Laysan). Bremen 1899, Verlag von M. Nössler. 8°. 104 pg. -- Preis M. 1.50.

Der Verfasser schildert in diesem Buche höchst anziehend Natur und Bewohner der Sandwichsinseln und vor allem seinen Aufenthalt auf der kleinen, einsamen Koralleninsel Laysan, die unter 25° 46' N. B. und 171° 49' W. L. von Honolulu ungefähr 800 Seemeilen entfernt ist, und macht uns mit deren Bau und ihrer höchst eigenartigen Flora und Fauna bekannt. Nur zwei- bis dreimal im Sommer laufen Schiffe — bei günstigem Wetter nach etwa sechstägiger Fahrt — die weltverlassene Insel an, um dort Guano einzuladen. Die Untersuchungen Schauinslands haben ergeben, daß Rollstücke von Basalt, die er fand, als Reste des aus vulkanischem Gestein bestehenden Kernes der Insel aufzufassen sind. Korallen siedelten sich auf diesem Kerne an, und Hebungen und Senkungen, die die Korallenbildungen bald zerstörten, bald wieder neu entstehen ließen, erzeugten in ungezählten Jahrtausenden die jetzige Oberflächengestalt der Insel. Die Spezialisierung der Tierwelt beweist das hohe Alter dieser und ähnlicher Koralleninseln oder doch wenigstens die Nähe eines sehr alten, nun verschwundenen Landes, von dem die Fauna herkam. Sicher ist, daß die westlich gelegenen Inseln der Sandwichsgruppe im Vergleich zu den übrigen die älteren sind. Die fünf endemischen Landvögel (drei Singvögel, eine Ralle und eine Ente) sind als Überrest der Fauna jenes vorhin erwähnten, jetzt zum größten Teil untergetauchten Landes, der sich auf diese Insel goretet hat, aufzufassen. Die Herrscher auf Laysan aber sind die Seevögel, denen sie sich unterordnen mußten, und durch die sie z. T. auch wieder ihr Dasein fristen. So hat ein Finkenvogel (*Telespiza cantans* Wils) die Körnernahrung aufgegeben und lebt jetzt von den Eiern der brütenden Seevögel, und die Ralle (*Porzanula palmeri* Froh.) hat ihre Flugfähigkeit eingebüßt und nährt sich z. T. ebenfalls vom Inhalt der zerbrochenen Eier und den Leichen dieser Vögel. Auch auf dieser Insel ließ sich die Furchtlosigkeit und das vertrauensselige Wesen der meisten Vögel gut beobachten; nur die Vogelgäste, die aus weiterer Ferne kamen, machten in dieser Beziehung eine Ausnahme. Laysan ist ein wahres Vogel-paradies; ungeheuer sind die Mengen der Seevögel, die hier neben, über und unter

¹⁾ Vergl. Zool. Garten 1898 p. 295.

²⁾ Vgl. ebenda p. 70.

einander nisten und zwar in der Weise, daß wenn die eine Art mit ihrem Brutgeschäft fertig ist, eine andere sie sofort ablöst. Allo diese Seevögel, die auf Laysan brüten, legen nur ein Ei oder erbrüten doch wenigstens stets nur ein Junges. Es würde zu weit führen, hier eine Aufzählung aller dieser Vogelarten zu geben; die zahlreichen biologischen Mitteilungen, die der Verfasser namentlich über sie, aber auch über die Seeschildkröte (*Chelone viridis* Schneid.) und über verschiedene Meeresfische macht, sind in hohem Grade anziehend und eines kurzen Auszuges nicht wohl fähig. Wir können unsern Lesern nur dringend empfehlen, das liebenswürdige Buch zu kaufen und eingehend zu studieren.

Bttgr.

Führer durch den Garten der Kon. Zoolog. Genootschap „Natura Artis Magistra“ zu Amsterdam. Amsterdam 1899, 8°. 32 pg., 62 Fig., Plan.

Es ist dies ein gefälliges, reich illustriertes Büchlein, das die rührige Verwaltung des Amsterdamer Gartens ihren Besuchern mit auf den Weg giebt. Das Institut besteht bekanntlich aus einem zoologischen Garten und einem zoologischen Museum, einem Museum für niederländische Tiere, die z. T. in schönen, natürlichen Gruppen aufgestellt sind, aus einem Insektenhaus mit lebenden Schmetterlingen und Käfern, einem See- und Süßwasser-Aquarium, einem ethnographischen Museum und einer naturhistorischen Bibliothek mit Lesesaal. Der Eintrittspreis für Fremde beträgt 50 cts., an Konzertabenden 1 fl. Es wird genügen, da wir den Garten neuerdings wiederholt (s. Zool. Garten 1899 p 5—9 und 26—30) besprochen haben, hier nur auf das Erscheinen dieses Führers aufmerksam zu machen und einige der gebotenen Abbildungen kurz zu erwähnen. Wir sehen als Titelbild den breiten Hauptweg in den Garten mit seinen schattigen Bäumen und Ruhebänken, dann folgen Bilder des Lama- und Kamelparkes mit seinen Insassen, die Abbildung eines Schimpanse, Affenhaus, Straußvolière, Pelikan- und Schwanenweiher, Europäische und Amerikanische Bisons, die großartige Sammlung von Kranichen, Reihern und Störchen, Raubtier-, Elefanten-, Dickhäuter- und Antilopenhaus, Raubvogelgalerie, Zoologisches und Ethnographisches Museum, Nilpferdhaus, Skelettsammlung, Seehunds- und Seelöwen-Bassin, Hirschparks, Molkerei, Aquarium, Fasanen- und Ibisgehege, Insektenhaus, Bibliotheksgebäude, Museum für niederländische Tiere, Zebra- und Gnustall, Biberbassin, Bärenzwinger, Gebäude für Muntjak und Eulen, Seeschwalben und Singvögel u. s. w. Den Schluß macht eine Abbildung des großen Konzertsaales und der daranstoßenden Veranda während der Blumenausstellung vom 16.—20. April 1899 bei elektrischer Beleuchtung und ein Plan des Gartens zur leichteren Orientierung für den Besucher.

Bttgr.

Dr. E. Rey, Die Eier der Vögel Mitteleuropas. Vollständig in 25 Lief. à 5 Taf. nebst Text mit über 1200 Einzelbildern in Farbendruck. Gera-Untermhaus, Verlag v. Fr. E. Köhler 1900 (1899). 8°. Lief. 1. — Preis pro Lief. M. 2.—

Die Oologie oder Eierkunde, die sich ausschließlich mit den äußeren Eigentümlichkeiten der Vogeleier beschäftigt, hat es verstanden, sich schnell auf den Standpunkt einer exakten Wissenschaft emporzuarbeiten, seitdem sie gezeigt hat, daß die Charaktere der Eischale keine Zufälligkeiten sind, sondern daß sie ein nicht zu unterschätzendes Kriterium für die verwandtschaftlichen Beziehungen der Vogelgruppen unter einander auch da noch abzugeben imstande sind, wo die hierauf bezüglichen Merkmale, die der Vogel an sich selbst bietet, durch Anpassung an ver-

änderte Lebensbedingungen undeutlich geworden oder gänzlich verwischt worden waren. Darum ist sie nach ihrem heutigen Stande für die gruppierende Systematik gradezu unentbehrlich geworden. Das in seiner ersten Lieferung vorliegende, mit fünf prächtigen Farbentafeln geschmückte Buch soll das Bädcker'sche Eierwerk ergänzen und ersetzen, das bei allen seinen Vorzügen doch in der bildlichen Darstellung gewisse Mängel zeigt, ein unhandliches Format besitzt, erheblich teurer und überdies im Buchhandel vergriffen ist. Daß uns der Verfasser etwas gutes und ganzes bieten wird, dafür bürgt sein in der Oologie rühmlichst bekannter Name. Einer der ersten Vorzüge des Werkes wird sein, daß der Stoff und die angewandte Systematik wesentlich vom oologischen Standpunkt aus behandelt und durchgeführt werden soll, und daß das gebotene Material in seiner ganzen Variabilität in Beschreibung und Abbildung zur Darstellung kommen wird. So sind z. B. für Kuckuckseier allein zwei Tafeln vorgesehen. Zur Erleichterung der Bestimmung wird auch der Umstand erheblich beitragen, daß im Text auf die Unterscheidungsmerkmale ähnlicher Eier verschiedener Vogelarten ein ganz besonderes Gewicht gelegt und daß Nest und Art des Nistens, Brutzeit und Brutgebiet eingehend behandelt werden sollen. Exoten werden nicht aufgenommen; die Beschreibung bezieht sich nur auf paläarktische Arten, die aber ganz vollständig zur Darstellung kommen sollen. Neu und sehr zweckmäßig erscheint endlich auch die Weglassung der Abbildungen weißer Eier. Wir können nach Durchsicht der uns vorliegenden Lieferung nur hoffen und wünschen, daß das schöne Werk, das wir auf das wärmste empfehlen müssen, recht gut gekauft werde. Den Preis von M. 2.— für die Lieferung von etwa 24 Druckseiten und 5 Farbentafeln, also von M. 50.— für das ganze fertige Werk, können wir nach Prüfung der von A. Reichert gemalten Einzelbilder als einen durchaus mäßigen bezeichnen.

Bttgr.

Dr. P. Krefftt, Zur Naturgeschichte der chilenischen Nasenkröte (*Rhinoderma darwini* D. B.). — Sep.-Abdr. aus: Bade's Blättern für Aquarien- und Terrarienfrende Bd. 10, No. 6—9. Magdeburg 1899. 8°. 9 pg.

Über diesen wegen seines absonderlichen Brutgeschäftes merkwürdigen Frosch macht der Verfasser, der in Südchile bei Corral Gelegenheit hatte, das Tier in Anzahl lebend zu fangen und zu beobachten, Mitteilungen, die die neueren Beobachtungen von Plate und Werner berichtigen und ergänzen.¹⁾ Neu für mich und die meisten Leser wird wohl der Umstand sein, daß die Art so klein ist; der Verfasser fand Weibchen mit legereifen Eiern von nur 33 mm Körperlänge. Er fing etwa 40 Stück am und im Wasser eines Gebirgsbaches, kein einziges aber auch nur 1 m weit davon entfernt. Es lassen sich drei Farbenspielarten unterscheiden, die kaum Übergänge zu einander bieten. Die Stimme ist ein feiner, eintöniger, an den eines kleinen Vogels erinnernder Piplaut. Der Verfasser hatte die Freude, 16 Kaulquappen von beiläufig 15—19 mm Länge aus der Bruttasche eines Männchens ausschlüpfen zu sehen. In Bezug auf weitere Einzelheiten muß ich aus Mangel an Raum auf die interessante Arbeit selbst verweisen.

Bttgr.

¹⁾ Vergl. Zoolog. Garten 1898 p. 128.

Eingegangene Beiträge.

Dr. S. P. in W. Korrektur wird Ihnen seiner Zeit zugehen. — Dir. Dr. P. L. in S. (Bulgarien). Die freundlichst angebotene Abhandlung habe ich dankend erhalten. — H. E. in L. Arbeit für uns ungeeignet. — Dr. O. H. in B. Drei Mitteilungen angenommen; weitere Referate sehr erwünscht.

Bücher und Zeitschriften.

- Schweizerische Blätter f. Ornithologie und Kaninchenzucht. Redaktion E. Beck-Corrodì in Hirzel. Zürich. Ulrich & Co. XXIII. Jahrg. No. 47-48.
- Der Weidmann. Blätter f. Jäger und Jagdfreunde. Berlin. Herausg. v. Dr. J. Müller-Liebenwalde. Band. 31. No. 8.
- Zoologischer Anzeiger. Herausgegeben von Prof. J. Victor Carus. Leipzig. Wilhelm Engelmann. XXII. Jahrg. No. 602.
- Die gefiederte Welt. Wochenschrift für Vogelliebhaber, -Züchter und -Händler in Magdeburg. Redaktion von Dr. K. Ruß. Jahrg. 28, 1899, No. 41-46.
- Field, The Country Gentlemans Newspaper. Herausgeg. v. Horace Cox in London. Vol. 94, 1899. No. 2418-2451.
- Prof. Dr. G. Jägers Monatsblatt. Zeitschrift für Gesundheitspflege u. Lebenslehre. Stuttgart, W. Kohlhammer. 18. Jahrg. No. 12.
- Natur und Haus. Ill. Zeitschrift für alle Naturfreunde. Herausg. v. Max Hessedörffer. 8. Jahrg. Heft 5. Berlin, Verlag v. Gust. Schmidt, 1899.
- The American Journal of Science. Edit. Edw. S. Dana. 4. Ser. Vol. 8. No. 46. New Haven, Conn. 1899.
- Blätter für Aquarien- und Terrarien-Freunde. Herausgeg. v. Dr. E. Bade. Bd. 10, 1899. No. 18-21.
- Allgemeiner Bayerischer Tierfreund. Herausg. v. F. Ott. Würzburg 1899. Jahrg. 24, No. 48-49.
- Dr. R. F. Scharff, The History of the European Fauna. London, W. Scott Ltd., 1899. 8°. 364 pg., 21 Fig. — Preis 6 sh.
- Dr. E. Bade, Praxis der Aquarienkunde. Magdeburg, Creutzsche Verl.-Buchh. (M. Kretschmann), 1899. 8°. 192 pg., 165 Figg., 12 Taf.
- Bull. de la Soc. des Sciences de Bucarest (Roumanie). Bucuresci, Imp. Statului, 1899. Jahrg. 8. No. 4-5. — Preis pro Jahr fra. 25. —
- S. Goto, Notes on some exotic Species of Ectoparasitic Trematodes. — Sep.-Abdr. Tokyo 1899. 4°. 33 pg., 2 Taf.
- Proc. Amer. Philos. Society Philadelphia. Vol. 38. No. 159. 1899.
- Proc. Roy. Society London Vol. 65. No. 419-421. 1899.
- Verh. d. Ver. f. Natur- u. Heilk. z. Presburg. Bd. 19 (Jahrg. 1897-98). Herausg. v. Drs. J. Fischer, A. Kornhuber & Th. Ortway. Presburg 1899. 8°.
- Erstes österr.-ungar. Lehr- u. Lernmittel-Magazin. Preisgekr. Organ d. perman. Lehrmittel-Ausstellung in Graz. Herausg. v. G. Nickl. 17. Jahrg. No. 3. Graz 1899.
- Deutscher Tierfreund. Illust. Monatsschrift f. Tierschutz u. Tierpflege. Herausgeg. v. Dr. R. Klee u. Prof. Dr. W. Marshall. Leipzig, C. Meyers Graph. Institut. Jahrg. 3, 1899. Heft 9-11.
- Dr. P. & Dr. Fr. Sarasin, Die Land-Mollusken von Celebes. Wiesbaden, C. W. Kreidel, 1899. 4°. 8,248 pg., Karte, 31 Taf.
- M. Rausch, Die gefiederten Sängerfürsten des europäischen Festlandes. Ein Handbuch f. alle Liebhaber d. hervorragendsten u. beliebtesten einheim. Singvögel. Magdeburg, Creutzsche Verlagsbuchhandlung, 1900. 8°. 8, 184 pg., 4 Figg., 3 Taf.
- Abhandl. d. Naturhist. Gesellsch. zu Nürnberg. Bd. 12 (mit Jahresbericht f. 1898). Nürnberg, U. E. Sebald, 1899. 8°. p. 1-98, 161-514, 1-86.
- Dr. Fr. Werner, Beiträge zur Kenntnis d. Rept- u. Batr.-Fauna der Balkanhalbinsel. — Sep.-Abdr. Wien 1899, C. Gerolds Sohn. Gr. 8°. 25 pg.
- Zoological Society of London. Sitz.-Ber. v. 8, 14. u. 23. Nov. 1899.
- K. Th. Liebe, Futterplätze für Vögel im Winter. Gera, Verl. v. Th. Hofmann. 12. Aufl. 1897. 8°. 15 pg., 8 Figg. (100 Exple. = M. 5. —).
- L. Edinger, Haben die Fische ein Gedächtnis? Ergebnis einer Sammelforschung, mitgeteilt in der Neurol. Sektion d. Vers. Deutsch. Naturf. u. Ärzte in München 1898. — Sep.-Abdr. Verl. d. „Allgem. Zeitung“ 1899. 8°. 30 pg.
- Nerthus, Ill. Wochenschrift f. Pflanzen- u. Blumenfreunde, Aquarien-, Terrarien- u. Vogeliebhaber. Herausg. v. Kriele u. Adolff. Altona-Hamburg. F. L. Mattigische Buchh., 1899. No. 32-36.

Zusendungen werden direkt an die Verlagsbuchhandlung erbeten.

Nachdruck verboten.

Druck von Reinhold Mahlau, Fa. Mahlau & Waldschmidt. Frankfurt a. M.

Die Europäische Sumpfschildkröte.

Emys lutaria Marslii.

Ihr Vorkommen in der schweizerischen Hochebene und ihr Leben im Aquarium und im Terrarium.

Von H. Fischer-Sigwart in Zofingen.

40 S. gr. 8°. M. 1.20.

Billig zu verkaufen:

von den Zeitschriften:

Allgemeiner Bayrischer Tierfreund	Jahrg. 1898.
The Field	> 1895, 1897, 1898.
Ornithologisches Jahrbuch	> 1898.
Ornithologische Monatsberichte	> 1898.
Ornithologische Monatsschrift	> 1898.
Vereinschrift für Forst-, Jagd- und Naturkunde	> 1898.
Der Weidmann	> 1898.
Zoologischer Anzeiger	> 1898.

Deutsche Hausfrauen!

Die in ihrem Kampfe ums Dasein schwer ringenden armen

 **Thüringer Handweber bitten um Arbeit!** 

Dieselben bieten an:

Tischtücher, Servietten, Taschentücher, Hand- und Küchentücher, Scheuertücher, Rein- und Halb-Leinen, Bettzeuge, Bettköpers und Dreills, Halbwoollene Kleiderstoffe, Althüringische- und Spruchdecken, Kyffhäuser-Decken u. s. w.

Sämtliche Waren sind gute Handfabrikate. Viele tausend Anerkennungs-schreiben liegen vor. **Muster und Preisverzeichnisse stehen auf Wunsch portofrei zu Diensten**, bitte verlangen Sie dieselben!

Thüringer Weber-Verein Gotha

Vorsitzender **C. F. Grübel**,

Kaufmann und Landtags-Abgeordneter.

Der Unterzeichnete leitet den Verein kaufmännisch ohne Vergütung.

Bedeutende Preisermässigung!

Frühere Jahrgänge des Zoologischen Gartens.

Um die Anschaffung der noch vorhandenen früheren Jahrgänge des »Zoologischen Gartens« möglichst zu erleichtern, haben wir die Preise wie folgt ermäßigt:

Jahrgang I (1860) (Neudruck) M. 5. —; II—X (1861—1869) à M. 2. — XI—XX (1870—1879) à M. 3. —; XXI—XXX (1880—1889) à M. 5. —; XXXI—XXXV (1890—1894) à M. 6.50. — Sachregister der ersten 20 Jahrgänge M. 5. — Bei Abnahme der Jahrgänge I—XX und Sachregister zusammen für nur M. 55. — Bei Abnahme der Jahrgänge I—XXX und Sachregister für I—XX zusammen für nur M. 100. —

MAHLAU & WALDSCHMIDT, Verlagshandlung, FRANKFURT A. M.

Verlag von Mahlau & Waldschmidt in Frankfurt a. M.

Der Zoologische Garten.

(Zoologischer Beobachter.)

Zeitschrift für Beobachtung, Pflege und Zucht der Tiere

Organ der zoologischen Gärten Deutschlands.

Herausgegeben von der Neuen Zoologischen Gesellschaft und redigiert von
Prof. Dr. O. Boettger in Frankfurt a. M.

Unter Mitwirkung von:

Dr. P. Altmann, Prof. Dr. B. Altum, Prof. Dr. Heinrich Baumgartner, Johannes Berg,
F. E. Blaauw, Oberlehrer J. Blum, Direktor Dr. H. Bolau, Lehrer L. Buxbaum, P. Caba,
O. Edm. Eiffe, Dr. H. Fischer-Sigwart, Joh. v. Fischer, Prof. Dr. Paul Fraissé,
Geh. Reg.-Rat E. Friedel, Assessor B. Gäbler, Gymnasiallehrer L. Geisenheymer, Dr. med.
A. Girtauner, Carl Grévé, Dam. Gronen, Dr. W. Haacke, Direktor Hagmann, E.
Hartert, Oberlehrer W. Hartwig, Direktor Dr. L. Heck, Dr. med. C. R. Hennicke, Direktor
Dr. Hermes, Paul Hesse, Major Dr. L. v. Heyden, Dr. Victor Hornung in Münster i. W.,
J. Keller-Zschokke, A. v. Klein, M. Klittke, Karl Knauth, Dr. med. W. Kobelt, E. W.
Köhler, Prof. Dr. O. Körner, Baron A. v. Krüdener, Prof. Dr. J. Kühn, Albert Kull,
Prof. Dr. H. Landois, Dr. B. Langkavel, Dr. R. v. Lendenfeld, Dr. H. Lenz, Direktor
Dr. P. Leverkühn, Prof. Dr. F. Leydig, Prof. Dr. W. Marshall, Prof. Dr. E. v. Martens,
P. Matschie, Prof. L. v. Méhely, Josef Menges, Hofrat Dr. A. B. Meyer, Prof. Dr. K.
Möbius, Oberförster Ad. Müller, Pfarrer Karl Müller, Dr. August Müller, Dr. C. Müller,
Dr. med. Fritz Müller, Dr. J. Müller-Liebenwalde, Prof. Dr. A. Nehring, H. Nehring,
A. Nill, Prof. Dr. H. Nitsche, Prof. Dr. Th. Noack, Direktor Dr. A. C. Oudemans, E.
Perzina, Dr. R. A. Philippi, Ernst Pinkert, Jos. v. Pleyel, C. A. Purpus, Staatsrat
Dr. G. Radde, Dr. H. Reeker, Dr. A. Reichenow, Geh. Reg.-Rat Prof. J. J. Rein, Dr. C.
L. Reuvens, Prof. Dr. F. Richters, Dr. F. Römer, Forstmeister Ad. Rörig, H. Schacht,
Direktor Dr. Ernst Schöff, Dr. P. Schlemenz, R. Schmittlein, Dr. med. Schmitt,
Adolf Schöpf, Direktor Dr. Adalb. Seltz, Prof. Dr. J. W. Spengel, Direktor H. Stechmann,
Staats v. Wacquant-Geozelles, Prof. Dr. Franz Valentinietsch, Dr. A. Voeltzkow, Dr.
Franz Werner, Georg Westermann, B. Wiemeyer, Direktor Dr. L. Wunderlich, Hofrat
Dr. med. W. Wurm, Dr. med. A. Zander, Dr. med. A. Zipperlen u. a.

Der Zoologische Garten ist mit dem Jahre 1900 bereits in seinen

—> 41. Jahrgang <—

eingetreten. Derselbe bringt als **einziges Organ der zoologischen Gärten** zunächst Original-Berichte aus letzteren über die Beobachtungen und Erfahrungen an den daselbst gehaltenen Tieren, über deren Haltung und Vermehrung, ihre Gewohnheiten, Fähigkeiten und Erkrankungen. Er beschreibt die Einrichtungen und Verbesserungen, die in den zoologischen Gärten und auch in den Aquarien sich als bewährt erwiesen, liefert Zeichnungen und Pläne dazu und berichtet über den Stand und die Gesamttätigkeit dieser Institute. Ebenso werden aber auch die freilebenden Tiere der verschiedenen Zonen und Länder in ihrem Leben und ihren Beziehungen zur übrigen Tierwelt und zu dem Menschen geschildert; die Zeitschrift stellt also das Tier in allen seinen Lebensverhältnissen dar und ergänzt so die der Anatomie und Histologie gewidmeten Blätter. Von besonderem Interesse sind die Korrespondenzen und kleineren Mitteilungen. Durch ihre gemeinverständliche Darstellung, durch welche gleichwohl der wissenschaftliche Wert der Aufsätze in keiner Weise beeinträchtigt wird, hat die Zeitschrift sich bereits einen großen Leserkreis erschlossen und gewinnt immer mehr Freunde.

Der **Zoologische Garten** erscheint in monatlichen Nummern von mindestens 2 Bogen, mit Illustrationen, und kostet per Jahr M. 8. — Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Inserate finden durch den **Zoologischen Garten** weiteste und wirksamste Verbreitung und wird die gespaltene Petitzeile mit nur 20 Pfennig berechnet.

Probe-Nummern sind von jeder Buchhandlung, sowie von der Verlagsbuchhandlung gratis zu beziehen. Ältere Jahrgänge werden zu ermäßigten Preisen nachgeliefert.

APR 10 1900

12,417

Der

Zoologische Garten.

(Zoologischer Beobachter.)

Zeitschrift

für

Beobachtung, Pflege und Zucht der Tiere.

Organ der Zoologischen Gärten Deutschlands.

Herausgegeben

von der »Neuen Zoologischen Gesellschaft« in Frankfurt a. M.

unter Mitwirkung von Fachgenossen.

Redigiert von Prof. Dr. O. Boettger,

Mitgl. d. Leop.-Carol. Akad. Deutsch. Naturf., d. Deutsch. Zool. Gesellsch. pp., Corresp. Mitgl. d. Zool. Society in London, d. Acad. of Natural Sciences in Philadelphia pp., Ehrenmitgl. d. Ver. f. Naturk. in Offenbach und des Trinidad Field Naturalists' Club in Port of Spain.

XLI. Jahrgang. — No. 2.

Frankfurt a. M.

Verlag von Mahlau & Waldschmidt.

1900.

Zucker ist ein Nahrungsmittel.

Die künstlichen Süsstoffe (Saccharin, Zuckerin, Crystallose u. a. m.) werden aus Theer hergestellt und besitzen keinen Nährwerth.

Ornithologischer Verlag:
Fr. Eugen Köhler,
Gera-Untermhaus.

Vogelwandtafel I u. II. Auf Leinwand
A 10 Mark.

Nützliche Vogelarten und ihre Eier,
28 Chromotaf. u. Text.
2 M. — 30 Exptl. 30 M.

Schädliche Vogelarten. Inhalt und Preis
wie Nützlichen.

Ornithol. Monatsschrift des Deutschen
Verlages zum
Schutze der Vogel-
welt. 5 M. p. a.

Naumann's Naturgeschichte der Vögel
Deutsch-
lands und
Mittel-Europas. On. 100 Lief. (400 Chromotaf. u. Text) A 1 M.

Vogeleier

in sichern, einseitig gebohrten Gelegen sucht im Tausch gegen seltene Schmetterlinge

Bau,

Ruggburg b. Bregenz, Vorarlberg.



Verlag von Mahlau & Waldschmidt in
Frankfurt a. M.:

Die

Behandlung des Wildes u. der Fische,
von ihrem Tode bis zur Verwendung in der Küche,
mit einem Aufsätze über den Krebs
und deutlicher Abbildung eines Krebs-Männchens
und -Weibchens.

Ratgeber für Jäger, Jagdliebhaber, Köche und
Hausfrauen.

Von August Pfaff.

Preis M. 1. —



Für eine deutsche Familie

gibt es keine fesselendere und anregendere Lektüre als
die reichillustrirte Monatschrift

Deutscher Tierfreund

herausgegeben v. Dr. Rob. Kle u. Prof. Dr. William Marshall,
Verlag von Carl Meyers Graphischem Institut in Leipzig.

Preis M. 1.25 vierteljährlich, Einzelselt 50 Pf.

Für jeden, der Freude am Tierleben und Interesse an der
großen Tierichsbewegung unserer Tage empfindet, bildet diese nach
Inhalt und Ansehung vorzügliche Zeitschrift eine Quelle edlen Ge-
nusses und bildender Anregung. Fern von geschmackwibriger Senten-
mentalität lüchelt der

„Deutscher Tierfreund“

durch musterhafte Darstellung aus allen Gebieten des Tierlebens
Liebe zur Tierwelt zu erwecken. Ohne in kindliche Ausdruckswelle
zu verfallen, ist der „Deutsche Tierfreund“ auch für die reifere
Jugend ein ausgezeichnetes Bildungsmittel.

Verlag von Mahlau & Waldschmidt
in Frankfurt a. M.:

Das Terrarium,

seine Bepflanzung und
Bevölkerung.

von Joh. v. Fischer.

Mit 40 Holzschnitten,
25 Bogen gr. 8°.

Broschirt in Umschlag M. 10. —
Elegant gebunden M. 12. —

Der Zoologische Garten.

(Zoologischer Beobachter.)

Zeitschrift

für

Beobachtung, Pflege und Zucht der Tiere.

Organ der Zoologischen Gärten Deutschlands.

Redaktion: Prof. Dr. O. Boettger. — Verlag: **Mahlau & Waldschmidt.**

N^o. 2.

XLI. Jahrgang.

Februar 1900.

Inhalt.

Die Haustiere der Chinesen; von E. M. Köhler in Leipzig. (Fortsetzung). — Neue Beiträge zur Naturgeschichte der Waldhühner; von Hofrat Dr. W. Wurm in Teinach. — Beobachtungen an einigen *Molge*-Arten und ihren Larven; von F. Laescke in Wehrstedt bei Halberstadt. — Der Zug der Maifische im Frühjahr 1899; von L. Buxbaum in Raupheim a. M. — Dritter Jahresbericht der Zoologischen Gesellschaft in New York für 1898. — Briefliche Mitteilungen. — Kleinere Mitteilungen. — Litteratur. — Eingegangene Beiträge. — Bücher und Zeitschriften.

Haustiere der Chinesen.

Von E. M. Köhler in Leipzig.

(Fortsetzung.)

5. Rind und Büffel.

Eine wichtige und dabei doch absonderliche Stellung nehmen Rind und Büffel unter den Haustieren des eigentlichen Chinas und seiner Vasallenstaaten ein. Ich sage mit Absicht eine absonderliche Stellung und meine damit den Nutzwert, den sie dem Menschen in jenen Gegenden liefern. Dieser kann in verschiedenen Teilen des Landes ein sehr verschiedener sein, und als Hauptfaktor, der diese Veränderungen zumeist hervorgebracht hat, ist die religiöse Anschauung der Bewohner der verschiedenen Gegenden anzusehen. Da, wo Buddhismus vorherrscht, gilt das Haustier den Ostasiaten fast als eine Art heiliges Tier. Buddhismus beherrscht nun aber die Gemüter und die Denkungsweise der großen Masse des chinesischen Volkes. Die Moralphilosophie und Ethik des Confucius ist für die ungebildeten Klassen doch zu hoch und schwerverständlich, als daß sie vermocht hätte, in Fleisch und Blut der breitesten Schichten der Bevölkerung überzugehen. Selbst Leute der gebildeten Klassen, die

sich stolz mit dem Namen von Anhängern des Confucius brüsten, werden vielfach in ihrem Thun und Denken dem aufmerksamen Beobachter zeigen, daß sie im Grunde genommen doch von den Lehren Buddhas erfüllt sind. Nun verbietet der Buddhismus das Genießen von Milch und das Essen vom Fleische des Rindes. Die vermeintlichen Confucianisten haben auch einen Deckmantel für ihre scheinbare Anschauung gefunden. Sie lehren und sagen einfach: »Das Rind hilft dem Menschen beim Bestellen des Feldes und ist ihm also ein getreuer Gehilfe beim Erwerbe seines täglichen Brotes, resp. Reises. Wäre es alsdann nicht der höchste Grad von Undankbarkeit, wollte der Mensch, um seiner Völlerei zu genügen, diesen getreuen Gehilfen töten und dessen Fleisch essen? Die Milch aber kommt als notwendige Nahrung dem Kalbe zu und darf diesem nicht vom Menschen entzogen werden. Fürwahr solche Handlungen wären gegen die Bestimmung der Weltordnung und würden die Rache des Himmels heraufbeschwören!«

Die Folge davon ist, daß in eigentlichen China, wo diese buddhistischen und pseudo-confucianistischen Anschauungen die Gemüter der Bewohner beherrschen, fast gar kein Rindfleisch gegessen und keine Kuhmilch getrunken wird. Dadurch erhält aber das Rind für Züchter und Besitzer einen beträchtlich geringeren Nutzungswert, mit anderen Worten, die Zucht wird in ihrer Ausbreitung eingeschränkt, da die Züchter keinen Absatz für ihre Produkte finden. Wie weit mehr könnte und müßte sich die Rindviehzucht in allen Gegenden Chinas ausdehnen, wenn die große Masse des Volkes sich dazu entschließen könnte, Rindfleisch zu essen. Nehmen wir nur an, von den nahezu 500 Millionen Bewohnern Chinas wären 300 Millionen Konsumenten von Rindfleisch und würden im Jahre durchschnittlich 20 Pfund pro Kopf verzehren. Dies würde bei einem Durchschnittsgewicht des Rindes von 6 Zentner pro Jahr einen Konsum von 10 Millionen Stück Schlachtvieh ausmachen. Welchen Einfluß diese veränderten Verhältnisse auf die Rindviehzucht des Landes haben müßten, mag ein jeder meiner Leser selbst ermessen. So ist der Chinese für seinen Fleischkonsum lediglich auf Schweinefleisch angewiesen. In zweiter Linie kommen erst Fische (diese in verschiedenen Gegenden mehr oder weniger) und Geflügel (nur Enten und Hühner).

Daher dient im eigentlichen China das Rind lediglich als Zugtier für Wagen und Pflug. An Stelle des gewöhnlichen Hausrindes tritt in den südlichen Provinzen der Wasserbüffel oder das Wasser-

rind, wie der chinesische Name shui-(Wasser)niu(Rind) wörtlich übersetzt lauten würde. Eine Ausnahme von allen dem findet jedoch in den Gegenden Chinas statt, wo sich zahlreiche Bewohner zum mohammedanischen Glauben bekennen. Ursprünglich sind dies unterworfenen sogenannte »Rebellen«, d. h. Völker Turkestans oder von der indischen Grenze, die das Joch der chinesischen Oberherrschaft abschütteln wollten und nun zur besseren Beherrschung in einzelne Kolonien namentlich über den Norden des Reiches verteilt worden sind. Diese Mohammedaner essen wiederum aus religiösen Bedenken kein Schweinefleisch und sind für ihre Fleischnahrung auf Hammel- und Rindfleisch angewiesen. Auf meinen Reisen im Innern Ostasiens habe ich es daher stets mit Freude begrüßt, wenn mich mein Weg nach einer Stadt mit einer solchen Kolonie von Mohammedanern geführt hat. Dann gab es auch auf meinem Tische Bouillon und in irgend einer Weise zubereitetes Rindfleisch. Sind obige Ausführungen auch nicht rein zoologischer Natur, so glaubte ich sie doch zum besseren Verständnis meinen Lesern nicht vorenthalten zu dürfen, bevor ich mich zur Beschreibung der einzelnen Schläge oder Rassen wende. Bei der Schilderung der Haustiere eines Landes kommen ja neben zoologischen Erörterungen auch solche vom nationalökonomischen Standpunkte, d. h. von dem Nutzungswerte, den sie dem sie züchtenden Menschen liefern, in Frage.

Versuche ich nun die einzelnen Rassen des chinesischen Hausrindes zu schildern, so möchte ich, wie ich es bei den Pferden that, zwei wesentlich verschiedene Rassen unterscheiden, einmal das chinesisch-mandschurische und dann das mongolische Rind. Abgesehen von anderen Unterschieden, die ich später erörtern werde, zwingt die Erscheinung der Ochsen, d. h. der kastrierten Bullen, uns zu der Annahme, dass man es hier mit zwei grundverschiedenen Rassen zu thun hat. Während der kastrierte mongolische Bulle kaum erheblich größer wird als eine große Kuh, ihr auch sonst sehr gleicht, ist der Ochse der chinesisch-mandschurischen Rasse viel größer und schwerer als Bulle oder Kuh und zeigt eine deutliche Hinneigung zur Bildung des Höckers, wie er besonders ausgeprägt am amerikanischen Bison zu sehen ist. Ist beim chinesischen Ochsen nur eine »Hinneigung« zu konstatieren, so ist dies schon mehr der Fall beim koreanischen Rindvieh. Sonderbar! Das Land, das durch seine Verhältnisse Veranlassung zur Entstehung der kleinsten Pferderasse gegeben hat, bringt die größten Ochsen hervor, die ich je gesehen habe!

Was nun die Rasse, die ich das chinesisch-mandschurische Rind nannte, betrifft, so möchte ich bei dessen Beschreibung eine Parallele mit einem deutschen Rindviehschlage, dem sogenannten Frankenrind, ziehen. Diese Parallele scheint mir nicht allzu gewagt, obwohl sie natürlich stets *cum grano salis* verstanden sein will. Ähnliche Verhältnisse scheinen ähnliches hervorgebracht zu haben. Beide Rassen sind vornehmlich auf ihre Leistungsfähigkeit als Zugtiere in mehr oder weniger copiertem Terrain gezüchtet worden, wenn von einer künstlichen Zuchtwahl die Rede sein kann. Wie unbedacht in dieser Weise auch der deutsche Bauer oft vorging, ersieht man ja am besten daraus, daß sich unsere Regierung veranlaßt sah, besondere Gesetze betreffs der Körung von Zuchtbullen zu schaffen und deren Ausübung zu überwachen, resp. Zuwiderhandlungen mit verhältnismäßig hohen Geldstrafen zu belegen. Gleichwohl besteht schon ein Unterschied zwischen chinesischem und Frankenrind darin, daß die chinesische Kuh, eben weil sie nie gemolken wurde, ein sehr wenig entwickeltes Euter zeigt. Das Frankenvieh hingegen lieferte immerhin seinem Besitzer noch Milch als Nebenprodukt und hat infolgedessen auch eine Vergrößerung und Entwicklung des Euters im Laufe der Jahrhunderte erblich angenommen. Andererseits stimmen beide Rassen wieder in der Färbung überein. Vorherrschend ist in China die hellbraune Farbe. Gescheckte Kühe sind so gut wie ausgeschlossen, ja Blässen will man überhaupt nicht gelten lassen. Eine Ausnahme macht man nur mit den gestromten Rindern (wie die gestromten Doggen gezeichnet, also nach Art des Tigers gestreift). Diese gelten als sogenannte *tieh-ching-niu* als die besten. Abscheu hat der Chineser dagegen vor grauem Rindvieh, sogenanntem *ching-niu*, das er geradezu für unbrauchbar und für böseartig erklärt. Anerkannt ist neben der rotbraunen Farbe nur noch schwarz. Der Kaiser opfert jährlich dem Himmel und der Erde eine Hekatombe Rinder. Das Ministerium der Ceremonien hat dabei die strenge Aufgabe, darauf zu achten, daß nur Rinder dieser beiden Farben und ja nicht gescheckte oder gebläute Tiere zu diesen Opfern geschlachtet werden. Es befinden sich deshalb außerhalb der großen Mauer, in den Weidegründen der Mongolei und Mandschurei, kaiserliche Rinderzuchtanstalten, die unter Oberaufsicht des Ministers der Ceremonien stehen. Wie tief eingewurzelt diese Vorstellung von der Farbe des Rindes im chinesischen Volke schon seit Jahrtausenden gewesen sein muß, möge folgende Antwort des Confucius zeigen. Unter der Schar seiner Schüler hatte sich auch ein Jüngling von tadellosem Lebenswandel

eingefunden, und Confucius hatte ihn wegen seiner Wißbegier, seines Fleißes und anderer Eigenschaften lieb gewonnen. Da wurde der Meister eines Tages von anderer Seite gefragt, ob er diesen Jüngling auch so wertschätzen würde und glaube, daß er ein tadelloser Mensch sein und bleiben würde, wenn er wüßte, daß der Vater dieses Jünglings durch seinen schlechten Charakter und Lebenswandel notorisch bekannt gewesen sei. Charakteristisch ist nun die von Confucius gegebene Antwort, nämlich: »Würde man ein Rind von tadellosem Bau und Farbe als Opfertier verwerfen, wenn man wisse, daß der Bulle, der es gezeugt habe, gesprenkelt gewesen sei? Ebenso wenig wie dies der Fall sei, dürfe man einen sonst tadellosen Menschen verwerfen, dessen Eltern nicht makellos gewesen wären.«

Opfer von Rindern sind abgesehen von denen, die der Kaiser in Peking an bestimmten Tagen des Jahres dem Himmel und der Erde bringen muß, selten. Sie sind doch etwas zu teuer, obwohl sich der Wert eines Rindes mittleren Gewichtes nur auf etwa 50—60 Mark nach unserem Gelde stellt. Man setzt den Göttern daher jetzt praktischere Opfertiere vor, Hammel und Schweine. Man verzeihe mir den Ausdruck »praktischere Opfertiere«; thatsächlich liegen aber die Verhältnisse so. Das Fleisch des scheinbar geopfertem Tieres wird schließlich doch von den Priestern oder dem Bittflehenden und seinen Freunden bei einem Schmause verzehrt. Da käme er doch recht in die Klemme, wenn er Rindfleisch unter religiösen Bedenken essen sollte; zum Wegwerfen oder Verbrennen wäre es aber für den praktisch denkenden Ostasiaten zu schade. Er hat es ja den Göttern als Opfer angeboten, bevor er sich selbst daran labte. Das genügt sein Gemüt zu beruhigen. Eine wichtige Rolle spielt dagegen heute noch das Rind bei einem alljährlich wiederkehrenden religiösen Akte der Chinesen, bei dem Feste, das im Volke allgemein unter dem Namen chich-chun, d. h. »Einholung des Frühlings«, bekannt ist. Haben Hofastrologen (von Hofastronomen zu sprechen erscheint mir bei den dortigen Verhältnissen doch etwas bedenklich) und Ministerium den Tag des Festes, der ganz zu Anfang des Jahres fällt, bestimmt, so begiebt sich der Kaiser mit den Granden und Großwürdenträgern des Reiches nach dem Tempel der Erde, um selbsthändig einige Furchen in den geheiligten Boden des Tempels zu ziehen und Reis zu säen. Das gleiche thun nach ihm die nächstverwandten Prinzen und höchsten seiner Beamten. Pflügt der Kaiser mit einem Elefanten (Barma ist verpflichtet, alle 10 Jahre solche als Tribut nach Peking zu senden, und es ist dies auch nicht aufgehoben, seitdem Barma unter eng-

lische Oberherrschaft kam), so pflügen die anderen Personen mit Stieren. Im ganzen Lande aber begiebt sich der Beamte des Distriktes, der Präfektur oder des Bezirkes, umgeben von seinen Unterbeamten, ebenfalls nach dem Tempel der Erde, der meist mehr eine Opferstätte, die von einem niedrigen Stein- oder Erdwall umgeben ist, als ein Tempel zu nennen ist, um das gleiche zu thun. In feierlicher Prozession ziehen die Festteilnehmer aus der Stadt, begleitet von einer Musikbande, die ihre Weisen laut ertönen läßt. Im Festzug fehlt auch nicht ein geschmücktes Rind, mit dem der Beamte pflügen soll. Dieses Rind hat die Fleischergilde der Stadt zur Verfügung zu stellen. Nebenbei bemerkt, haben die Fleischergilden (Gildenwesen ist in China allgemein verbreitet) auch die Unterhaltungskosten des Henkers der Stadt zu tragen. Ist jener religiöse Akt, ein Bittgebet für eine gute Ernte im neuen Jahre, beendet, so begiebt sich die Prozession feierlichst in die Stadt zurück, und es wird nun ein aus Papier gefertigter Ochse verbrannt, also geopfert. Im Zuge verkörpert deutet sich das Volk unumkehrbar auch den Frühling, den man eingeholt hat, ähnlich wie es die Sitte erfordert, daß man einen höher gestellten Beamten oder auch einen guten Freund schon außerhalb der Stadt empfängt und in diese geleitet.

Anschließend hieran möchte ich noch erwähnen, daß, wie dem Dichter das Niederknien des Lammes auf die Vorderbeine als Zeichen der Kindesliebe gilt, das Belegen des Kalbes seitens der Kuh dem Chinesen ein Symbol der Mutterliebe und zärtlichen Aufopferung für die Nachkommen ist.

Wir finden also in dem eigentlichen chinesischen Hausrind einen Schlag mittlerer Größe von kräftigem Körperbau. Die Tiere sind vor allem zugfest und vermögen selbst in coupiertem Terrain größere Lasten auf schwerfälligen Karren zu ziehen. Die Kühe sind wenig ertragsfähig an Milch, und Rinder beiderlei Geschlechtes eignen sich nicht gut zur Mast, da beide Eigenschaften, die wir bei unseren deutschen Schlägen mit als die vornehmlichsten ansehen, für den Chinesen in seinem Haushalte so gut wie keinen Vorteil ergeben würden und bei einer Zuchtwahl infolgedessen auch nie berücksichtigt worden sind. Das chinesische Rind ist in seinen Ansprüchen an Futter recht genügsam, begnügt sich mit einer kargen Weide auf den Bergen und mit Häcksel und Kleie, dann und wann untermischt mit Bohnenkuchen (d. h. den in Kuchenform gepreßten Überresten der zur Ölgewinnung gebrauchten gelben Bohnen). Für letzteren zeigen sie eine große Vorliebe. Einen Stall lernen sie ebensowenig

wie die Pferde kennen und sind den Unbilden des Wetters, namentlich den bitterkalten Winternächten Nordchinas oder der Mandschurei, fast ohne Schutz ausgesetzt.

Ich sprach eingangs meiner Abhandlung von dieser Rinderrasse als dem chinesisch-mandschurischen Rinde und möchte zur Erklärung dieses Namens nun noch folgendes hinzufügen. Die Mandschuren waren vor ihrer Eroberung Chinas ein eigentliches Krieger- oder Jägervolk, die eingewanderten oder auch als kriegsgefangene Sklaven nach ihren wenig kultivierten Gegenden verschleppten Chinesen neben deren Frauen die Verwaltung des Haushaltes und den wenig entwickelten Getreidebau überließen, während sie selbst auf Jagdzügen oder auf dem Kriegspfade in ihrer Ansicht nach dem freien Manne würdigeres Leben führten. So waren sie gänzlich ohne Rinderzucht; Fleisch bot ihnen ja die Jagd in jenen wildreichen Gegenden in Hülle und Fülle. Chinesen nun haben ihr Rind freiwillig oder unfreiwillig in die Mandschurei bringen müssen. Seitdem nun die Einwanderung der Chinesen in die Mandschurei sich während der letzten 80 Jahre in einem so erheblichen Maße gesteigert hat, hat sich auch die Rindviehzucht in der Mandschurei wesentlich gehoben. Das Land bietet mit seiner verhältnismäßig noch geringen Bevölkerung selbstverständlich größere und geeignetere Weidestrecken für Viehzucht, als so manche überbevölkerte Gegend Chinas, wo jeder Zoll Landes, wenn nur irgendwie möglich, für den Getreidebau ausgenutzt wird.

Etwas gesteigert hat sich der Wert des Rindes, seitdem der Welthandel darauf bedacht gewesen ist, auch Häute des chinesischen Rindes nach Europa zu bringen. Zentralen dieses Handels sind Shau-ghai und Hankau (am Yang-tze, mit einer deutschen Niederlassung) geworden. Der Chinese selbst hat für Leder eine nur geringe Verwendung; vor allem trägt er (mit Ausnahme der Mandschuren, die rohen Wula tragen) kein Lederschuhwerk. Die Gerberei, selbst die Pelzgerberei, liegt in China noch ziemlich im Argen.

Als zweite Rasse nannte ich oben die mongolischen Hausrinder. Sie sind weit schlanker gebaut, weniger zugfest und in allen Farben zu sehen, hauptsächlich aber gescheckt. Je weiter man nach Norden kommt, desto mehr herrscht Weiß in der Farbe vor. Sie sind das gewöhnliche Hausrind des westlichen Nordchinas, der neuen Beszung (Chinesisch-Turkestan), der Mongolei, soweit sie unter chinesischer Oberherrschaft steht, und des Nordens der Mandschurei. Nur gelegentlich benutzt der Mongole das Rind zum Zuge; er zieht als Lasttier vielmehr das Kamel vor, und nur in solchen Gegenden, wo

dieses ihm für seine Zwecke geeigneter erscheinende Tier nicht so verbreitet ist, z. B. an der Grenze des eigentlichen Chinas, sieht man hin und wieder Ochsenkarren. Im Gegensatz zu den schweren Lastkarren der Chinesen sind diese mongolischen Gefährte leicht gebaut; ja man kann sich kaum vorstellen, daß sie nur irgendwelchen Druck einer Last aushalten könnten. Die Räder sind rohe, rund gebogene, dünne Baumstämme ohne jeden Eisenbeschlag, die Achse ein roh behauener, dickerer Stamm. Das Ganze macht den Eindruck des Lüderlichen. Der Ochse zieht die Karre in der Stange; als Joch dient ein die Vorderenden der Stangen verbindendes Querholz, sonst ist der Ochse nur durch einen um Hals und Stangen geschlungenen Strick an den Wagen gebunden. Eine größere Last kann schon der Wagen selbst nicht aushalten, und man sieht deshalb stets mehrere solcher Karren zusammen, wie sie von Ochsen im richtigen sogenannten Gänsemarsch durch die Steppenstraßen gezogen werden. Für 5 bis 10 Karren genügt ein Führer, der die langsam genug dahinschreitenden Tiere mit lautem Rufe zu einem rascheren Tempo antreibt. Eigentliche Rindviehzüchter, wie man von vorherein vermuten sollte, sind die unter chinesischer Oberhoheit stehenden Mongolen gerade auch nicht. Sie legen mehr Wert auf die Pferdezucht, da diese ihnen wenig Mühe macht und einen reelleren Wert hat. Ein Pferd kann der Mongole jederzeit in bares Geld umsetzen, ein Stück Rindvieh dagegen nicht, denn er findet nur schwer einen Käufer dafür. Etwas günstiger sind in dieser Hinsicht die Verhältnisse geworden, seitdem russische Händler in jenen Gegenden Schlachtvieh zum Export nach Sibirien einkaufen. Der Mongole genießt zwar Kuhmilch »niu-nai« (nai = Milch) und bereitet Butter »niu-nai-yu« (yu = Öl) oder »huang-yu« (gelbes Öl) und Käse »niu-nai-ping« (ping wörtl. Kuchen), konsumiert aber als Fleisch hauptsächlich Schafffleisch und nur selten Ochsenfleisch. An der ranzigen Butter kann der Gaumen eines Europäers keinen Geschmack finden. Der Mongole freilich scheint sich an dem Thee zu erquicken, den er sich außer aus Theeblättern mit Mehl und Butter im selben Kessel zubereitet hat. Sonst verwendet er aber die Butter hauptsächlich dazu, um das in seinem Zelte vor dem Bilde Buddhas aufgestellte Lämpchen stets brennend zu erhalten. Gleichwohl ist fast jeder Mongole Eigentümer einiger Kühe, deren Unterhalt ihm gar keine Kosten und nur wenig Mühe verursacht, von denen er dagegen immerhin einen bestimmten Nutzen zieht. Während die herangewachsenen Rinder ganz ohne Stall bleiben, teilt er willig mit dem

in kalter Jahreszeit geborenen Kalbe sein Zelt, das, schon vorher ziemlich schmutzig, hierdurch nicht gerade reinlicher wird. Gutwillig lassen sich die Kühe auch nicht melken. Sie werden daher von anderen Personen so lange gefesselt gehalten, bis das Melken vorbei ist. Die Ergiebigkeit an Milch ist relativ eine sehr geringe. Damit soll nun nicht gesagt sein, daß man auf den Wanderzügen durch die Mongolei nicht auch auf größere Herden stoßen kann. Ja man begegnet kleineren, etwa 50 bis 100 Stück zählenden Herden sogar öfters. Nie bin ich aber einer Herde begegnet, die nach meiner Schätzung mehr als 1000 Köpfe betragen hätte. Ganz andere Ziffern sprechen da bei Pferde-, Schaf- oder Ziegenherden.

Den Yak findet man nur ausnahmsweise im eigentlichen China und in der Mongolei. Ich habe mich über die Verwendung des Yaks schon in einer früheren Arbeit im Zoologischen Garten »Der Yak in seiner Heimat Tibet«¹⁾ ausgesprochen und darf meine Leser wohl darauf verweisen. Ich thue nur dieses sonderbaren Rindes (ich rechne es, Hartmann folgend, zu den Rindern, nicht zu den Büffeln) Erwähnung, weil Tibet, wo es fast an Stelle des gewöhnlichen Hausrindes getreten ist, ein direkter Vasallenstaat Chinas ist und so auch der Yak mit in den Kreis unsrer Betrachtung zu ziehen gewesen wäre.

In den südlichen, wasserreichen Provinzen Chinas fand der Landmann, namentlich da, wo es sich um Pflügung des marschigen Bodens der Reisfelder handelte, einen viel brauchbareren Gehilfen in dem Wasserbüffel. Für diesen Zweck, für den sich der Wasserbüffel so vorzüglich eignet, ist das Rind fast nicht verwendbar. Gleichwohl hat er hier das gewöhnliche Hausriud nicht ganz verdrängen können, das noch in den mehr bergigen Teilen des Landes seine Verwendung findet. Es möge mir erlassen bleiben, diesen scheinbar trägen, dabei nie ganz zähmbaren, mürrisch dreinblickenden Gesellen eingehender zu beschreiben. Er ist den meisten Lesern unter dem Namen Siambüffel aus eigener Anschauung aus den zoologischen Gärten der Großstadt bekannt. Sein zähes Fleisch ist kaum genießbar, dagegen die Haut infolge ihrer Dicke gut zu verwenden. Sie wird auch von den Chinesen zu allerlei Lederartikeln gern verarbeitet. Büffelhörner bilden eine, wenn auch wenig häufige Exportware nach dem Auslande und werden unter Umständen wegen ihrer Größe und Brauchbarkeit sehr gut bezahlt. Für den Besitzer bleibt es immer gewagt, dem Tiere, so sehr es auch scheinbar gezähmt erscheint, zu trauen.

¹⁾ Zool. Garten 1899 p. 72—75.

Das geringste Ereignis kann es in eine Wut versetzen, die schlimme Folgen für in der Nähe befindliche Menschen und Gegenstände hat. Ich selbst erinnere mich, wie gelegentlich eines Jagdausfluges ein in der Nähe pflügender Büffel durch einen Schuss scheu wurde und dann in eine Art Raserei verfiel, das frisch gepflügte Reisfeld durchtobte, alle Arbeit zerstörte und dabei den völlig machtlosen, nur laut schimpfenden Bauern am Pfluge mit sich schleifte.

6. Die übrigen Säuger unter den Haustieren.

Es hieß mich wiederholen, wollte ich in dieser Serie von Artikeln, die das mir Bekannte über die Haustiere Chinas enthalten sollen, nochmals Hund und Schwein der Chinesen schildern. Ich verweise daher meine verehrten Leser auf die in früheren Jahrgängen des Zoologischen Gartens von mir veröffentlichten Aufsätze »Die Hunderassen Chinas und der Mandschurei«¹⁾ und »Das Hausschwein der Chinesen«.²⁾ Der Leser wird in beiden Artikeln eine willkommene Ergänzung dieser Serie finden.

Unter dem Spezialtitel »Die übrigen Säuger unter den Haustieren« werde ich kurz das Kamel und die Hauskatze behandeln, um in einem späteren ausführlicheren Artikel noch das Hausgefögel zu schildern.

Das Kamel ist mehr ein Haustier der Mongolen als der Chinesen. Auch seine Eigenschaften, die es für die Bewohner der Steppen und Wüsten so geeignet machen, hauptsächlich aber seine Brauchbarkeit zum Tragen von Lasten, haben zu seiner Verbreitung und Haltung in bestimmten Gegenden Nordchinas beigetragen. So werden fast sämtliche Kohlen, die Peking verbraucht, mittelst Lastkamelen von den benachbarten Kohlenbergwerken nach der Hauptstadt geschafft. Um eine Stadt von etwa 1½ Millionen Einwohnern (dies dürfte noch zu hoch gegriffen sein; daß Peking nahe an 5 Millionen Einwohner habe, wie früher so oft selbst in geographischen Schulbüchern zu lesen war, ist eine durch Unkenntnis der Verhältnisse entstandene Uebertreibung) mit Kohlen auf diese Weise zu versorgen, selbst wo ein minimaler Verbrauch anzunehmen ist, dazu gehören eine Menge solcher Lasttiere, die in der Regel nur vier bis höchstens fünf Zentner auf einmal tragen können. In langen Reihen kommen sie durch die engen Straßen gezogen, das Leittier mit einer

¹⁾ Vergl. Zool. Garten 1896 p. 257—263.

²⁾ Vergl. ebenda 1897 p. 272—275.

großen Glocke oder Schelle, die übrigen mit kleineren Schellen, deren monotones Läuten so recht zu dem langsamen Schritt der dahinziehenden Tiere paßt. Auch sonst sieht man in Peking oft Kamele. Es sind dies die Tiere, auf denen die Mongolen nach der Hauptstadt des Khan balik (daraus verstümmelte Marco Polo das Wort Cambaluc für Peking), d. h. der Residenz des Großkönigs, kommen, teils um bestimmte Amtsgeschäfte am Hofe zu verrichten oder in Peking als einem lamaistischen Religionszentrum zu beten oder auch um Handel zu treiben. Die fremden Kamele sind das Getriebe der Großstadt nicht gewöhnt und werden oft scheu. Dann sperren sie mitunter für längere Zeit die Passage der engen Straßen. Passanten und Karren müssen warten, bis die dadurch entstandene Stockung vorüber ist, und sie warten auch geduldig, denn die Chinesen haben in der Regel viel Zeit, und noch mehr als das. Dabei sehen sie die Mongolen auch gern in Peking. Verachten sie sie auch als schmutzige und dumme Leute, so glauben sie doch, mit ihnen auch diesmal manch profitables Geschäft machen zu können, und die Aussicht auf leichten Verdienst stimmt auch den Sinn der Chinesen selbst gegen Fremdländische, die er aus anderen Gründen hassen mag, freundlich.

Im nordöstlichen China wird von den Chinesen selbst keine Kamelzucht getrieben, sondern man ergänzt gestorbene oder sonst unbrauchbar gewordene Tiere durch Ankauf von frischen Kamelen aus der Mongolei. In den mehr westlich gelegenen Teilen Nordchinas, in den Provinzen Shansi, Shensi und Kansu hingegen findet das Kamel eine noch viel größere und mannigfachere Verwendung, und auch eine eigentliche Zucht wird hier schon betrieben, wenngleich auch Remonten aus der Mongolei noch das benötigte Material an Lasttieren ergänzen und vervollständigen müssen. Namentlich gebrauchen die dortigen Bergwerke mit Vorliebe Kamele zum Transporte von Lasten.

Zucht von Kamelen wird aber in größerem Maßstabe recht eigentlich nur von den Mongolen betrieben, denen es die besten Dienste für ihre tagelangen Wanderungen durch Steppe und Wüste leistet und einen guten Verdienst durch seine Vermietung als Transporttier einbringt. Man denke nur, welche große Anzahl von solchen Lastkamelen allein der russische Theehandel benötigt! Der Thee wird per Dampfer aus den südlichen Thee produzierenden Provinzen (die nördlichste Grenze ist hierfür der 35. Breitengrad) nach Tientsin gebracht und gelangt von hier aus auf kleinen Flußbooten bis nach Tungtschau, einem Orte, der etwa drei deutsche Meilen vor Peking

liegt. Weiter ist der Fluß nicht schiffbar, und dieser Ort spielt daher gewissermaßen den Stapelplatz des Flußhandels für die Reichshauptstadt. Von Tungtschau aus gelangt der für Sibirien bestimmte Thee fast ausnahmslos auf Kamelen bis zur großen Mauer und dann weiter durch die Mongolei nach Kiachta. Ich kann keine genauen statistischen Angaben geben, aber es handelt sich hierbei um mehrere Millionen Pfund, wovon auf einer Tour ein Kamel nur etwa 300 Pfund tragen kann, soll es die lange Reise unter der Last aushalten können, selbst wenn man ihm in der Regel alle drei Tage einen Rasttag gönnt.

Ebenso dienen die Kamele dem Mongolen als Last- und Reittiere, wenn er, den Pferden und anderen Viehherden folgend, seine Zelte nach einem neuen Weideplatz transportieren will. Als Reittier ist das Kamel dem Mongolen für bestimmte Zwecke ebenso wichtig wie dem Araber, wenn er auch wie dieser das Pferd vorzuziehen scheint und sich nur, wo es die örtlichen Verhältnisse gebieten oder doch angezeigt erscheinen lassen, mit dem Kamel zufrieden giebt. Der Dünger wird sorgfältig gesammelt und getrocknet und ist als sogenannter Aral oft das einzige Feuerungsmaterial, das der Mongole in den baumlosen Steppen zum Kochen seiner Speisen und des Thees oder heißen Wassers zur Verfügung hat.

Vornehme chinesische Beamte, die dienstlich in der Mongolei reisen müssen, oder reiche Mongolinnen benützen auf solchen Reisen eine Kamelsänfte, deren lange Stangen an die Tragsättel eines vorn und eines hinten gehenden Kameles angeschnallt sind und die bei ihrer Größe — oft ist sie im Winter heizbar — ein recht bequemes, ja vielleicht das bequemste Transportmittel ist, das man in jenen Gegenden finden kann.

War früher schon die Wolle des Kameles, die beim Wechsel des Winterkleides im Frühjahr sorgfältig gesammelt wird, zur Herstellung von Filz gesucht, so hat sie noch einen erhöhten Wert bekommen, seitdem sie von Aufkäufern der Europäer oder auch von Chinesen zum Export nach dem Auslande gesucht ist. Die Nachfrage ist dabei in der Regel größer als die Produktionsfähigkeit jener Gegenden, so daß fast immer recht gute Preise gezahlt werden. Zentrale dieses Handels ist ebenfalls die Stadt Kalgan, deren ich schon in meinem Artikel »Schafe und Ziegen« Erwähnung zu thun Gelegenheit hatte.

Etwas anderes oder spezielleres über das Kamel in der Mongolei zu berichten wüßte ich nicht, nur das sei noch erwähnt, daß man

weiße Kamele besonders schätzt und teuer bezahlt und sie namentlich da verwendet, wo es sich um den Transport von Heiligtümern handelt. Auch die Priester, die Lamas, verwenden solche weiße Dromedare mit Vorliebe als Reittiere. Sonst dürften meine Leser fast alles schon in anderen Büchern finden oder gefunden haben, und ich will mich daher auf die vorstehenden wenigen Bemerkungen beschränken.

Die chinesische Hauskatze.

Ich muß hier einen weiten Sprung thun, um zuletzt noch einige Worte über die chinesische Hauskatze sagen zu können. Auch diese ist als Haustier weit über ganz China verbreitet, und unter den chinesischen Frauen finden sich ebenfalls so erklärte Katzenfreundinnen wie bei uns. So war z. B. die verstorbene legitime Ehefrau des bekannten Vizekönigs Li-hung-chang eine so große Freundin der Katzen, daß für ihre vierfüßigen Lieblinge, deren Zahl oft mehr als hundert betragen haben soll, eigene Räume im sogenannten Palaste waren, wo sie von alten zuverlässigen Dienerinnen auf das sorgfältigste gepflegt und gefüttert wurden. Frau Li's Hauptvergnügen soll (so lange sie nicht Opium rauchte; sie war diesem Laster sehr ergeben) gewesen sein, einige Stunden des Tages bei ihnen zu weilen und nach dem Rechten zu sehen.

Die nordchinesische Hauskatze unterscheidet sich fast gar nicht von der unsrigen. Die südchinesische ist dagegen von entschieden mehr hochbeiniger Gestalt, und diese unverhältnismäßig langen Beine geben ihr auf den ersten Blick hin ein etwas fremdartiges Aussehen. Die Katze heißt im Chinesischen »mao«, hat also einen rein onomatopoeischen Namen erhalten. Fast in keiner Familie, d. h. in China fast in keinem Hause, fehlt eine Katze. Um ihr den Ans- und Einschluß zu erleichtern, befindet sich in den meisten Haushütern ein kleineres viereckiges Loch, das den Namen »Katzenloch« trägt und recht charakteristisch für das chinesische Haus ist. Die Katze, die dem Menschen nur wenig zur Last fällt, wird von den Chinesen in der Regel sehr gut behandelt, und man findet unter ihnen weniger abgesagte Katzenfeinde, die keine Katze »ausstehen« können, als es bei uns der Fall ist.

Daß die Chinesen Katzen als eine Art Lieblingsbraten verspeisen, wie man in so vielen Reiseberichten lesen kann, hat nur eine ganz begrenzte Richtigkeit. Diese Berichte stammen gewöhnlich von Leuten, die aus ihren meistens oberflächlichen Beobachtungen in Kantou auf

die Allgemeinheit schließen. Es giebt allerdings in Kanton, in einer der Straßen, die nicht weit von der Insel Shamou, wo sich die ausländischen Niederlassungen befinden, entfernt ist, Geschäfte, die namentlich junge, aber auch alte Katzen zum Schlachten ausbieten. Man darf aber nun nicht annehmen, daß Katzenfleisch in großen Mengen selbst in Kanton gegessen werde. Katzenfleisch wird vielmehr wie eine Art Medizin bei bestimmten Krankheiten gegessen. Es mag ja auch der Fall sein, daß es manchen Südchinesen giebt, der ein erklärter Liebhaber von Katzenfleisch geworden ist und, um diesem Geschmack und dieser Vorliebe zu genügen, sich dann und wann einen Katzenbraten leistet. Die jungen Katzen sind für solche Leute bestimmt, die sie kaufen, um sie mit Reis erst recht fett zu mästen, ehe sie in die Bratpfanne wandern. Geht man durch jene Straße, so machen die armen Tierchen in den aus Bambusspänen geflochtenen Käfigen mit ihrem jammervollen Miauen einen recht kläglichen Eindruck auf das Herz eines jeden Tierfreundes.

Namentlich das Fleisch schwarzer Katzen wird als besonders heilsam angesehen, und daher ist auch keine schwarze Katze im Norden Chinas davor sicher, eingefangen zu werden und in den Kochtopf zu wandern. Sonst werden aber in Nordchina ebensowenig Katzen gegessen wie bei uns. Ja, jedermann wird ebenso darüber lachen und spötteln, wie dies bei uns geschieht.

Einen wirklichen Nutzen bringt die Katze in China außer durch ihr Vertilgen von Ratten und Mäusen nur nach ihrem Tode durch ihr Fell. Namentlich sind dabei ebenfalls schwarze Felle gesucht, die nicht erst gefärbt zu werden brauchen. China selbst gebraucht eine Unmasse solcher Felle zur Herstellung der Verbrämung von Wintermützen für Beamte und bessere Leute aus dem Volke. Nebenher werden auch kleinere Halskragen für niedere Beamte und Ärmelverbrämungen aus diesen Fellen hergestellt. Zuweilen dieuen sie auch Kaufleuten, die nicht wagen, teure Pelzarten zu tragen, um habgierige Beamte nicht auf ihren Reichtum aufmerksam zu machen und sich so Erpressungen seitens derselben auszusetzen, als Pelz für größere Kleidungsstücke.

Die Falschheit und Tücke der Katzen ist in China nicht sprichwörtlich. Es ist mir eine Fabel der Mongolen bekannt, die hier zu erzählen etwas zu weit führen würde. Sie klingt etwas an die Klingelgeschichte des alten Aesop an, die die Schlaubeit und Hinterlist der Katzen berührt. In den Augen der Katze glauben viele Chinesen eine Art Uhr zu sehen. Aus dem Stand der Pupille und

ihrer Größe (sie soll am Tage kleiner sein als in der Nacht) glauben sie die ungefähre Tageszeit erkennen zu können. Man kann dies übrigens bequemer aus dem Stand der Sonne selbst sehen. Ich erwähne es nur, um auch in dieser Hinsicht so ausführlich wie möglich gewesen zu sein. (Schluß folgt.)

Nene Beiträge zur Naturgeschichte der Waldhühner.

Von Hofrat Dr. W. Wurm in Teinach.

Was ich in der Vorrede zu dem eben erschienenen Werke »Die hohe Jagd« gesagt habe: daß niemand trotz redlichster Anstrengung, und erreichte er Methusalems Alter, den Gipfel des Berges der Erkenntnis in irgend einer Sache zu erklimmen vermöge, tritt auch lebhaft in der Entwicklung der Naturgeschichte der Waldhühner hervor, mit deren Erforschung ich mich seit dreißig Jahren beschäftige. Daher dürfte eine kurze Zusammenstellung dessen, was in letzter Zeit die Arbeiten auf diesem, anscheinend doch recht beschränkten Gebiete gelehrt haben, auch an dieser Stelle von Interesse erscheinen. Wer ausführlicheres wünscht, sei auf meine früheren Veröffentlichungen, namentlich in meiner Monographie (»Das Auerwild, dessen Naturgeschichte, Jagd und Hege«, 2. Aufl., Wien 1885), auf meine Artikelreihe im »Zoologischen Garten« (1878 No. 10 bis 1880 No. 9), auf meine Bearbeitung der betreffenden Abschnitte im neuen »Brehm« und im neuen »Naumann«, auf meine Aufsätze in der »Ornithologischen Monatschrift« (1899 No. 6 und 7) u. a. v. a. O., sodann auf die sich anschließenden Monographien des Birkwildes von Ludwig (2. Aufl. Wien 1894) und die des Haselhuhnes von Valentinitzsch (Wien 1892) verwiesen. Denn hier soll nur von einigen neuesten Forschungsergebnissen die Rede sein.

So hat die Zählung der großen Schwanzfedern beim Auerhahn an 150 schwarzwälder und an 115 steierischen Hähnen ergeben, daß es in der wissenschaftlichen Charakteristik dieses Vogels nicht mehr heißen dürfe: »18 große Schwanzfedern«, sondern heißen müsse: »18 bis 20«; denn 43 von diesen 285 Hähnen hatten mehr als 18 solcher Federn. Ebenso fanden sich bei zwei Rackelhähnen und auch bei einem Birkhahn je 20 Schwanzfedern. Gewiß würde man diese Zahl weit häufiger antreffen, wenn Rackelhähne nicht so selten aufträten und wenn sich jemand, dem sich die Gelegenheit dazu bietet,

bei Birkhähnen öfter darnach umsehen wollte. Dahin ergeht somit meine Bitte an alle Birkhahnjäger.

Auf das Verhältnis der unteren Schwanzdecken zu den großen Schwanzfedern und auf der letzteren Anordnung wurde schon wiederholt hingewiesen und die Aufnahme dieser Verhältnisse in die Charakteristik der betreffenden Species um so mehr gefordert, als diese damit unfehlbare Klarheit gewinnt und ebenso zuverlässige Schlüsse bezüglich etwaiger Bastardierungen ermöglicht werden. Beim Auerwild erscheint der etwas ausgebreitete und aufgerichtete Stoß stets abgerundet, und die Unterdecken bedecken ihn zur Hälfte seiner Länge; beim Birkwilde ist der Stoß stets gegabelt und von den weißen Unterdecken noch um fast 2 cm überragt; beim Rackelwild erscheint er in solcher Stellung fast viereckig und von den Unterdecken zu zwei Dritteln seiner Länge bedeckt. Auch der Haselhühner und der beiden Schneehühner Stöße sind abgerundet; aber bei den ersteren bedecken die Unterstöße die eigentlichen Schwanzfedern zu zwei Dritteln ihrer Länge, während bei den Schneehühnern die Unterdecken nur um 1 cm kürzer sind als die eigentlichen Schwanzfedern. Diese Regeln gelten überall für beide Geschlechter. An der Fortpflanzungsfähigkeit solcher Hybriden dürfte anatomischen Untersuchungen und biologischen Beobachtungen zufolge nicht zu zweifeln sein, jedoch nur, wenn Paarungen mit einer der Hauptarten stattfinden, aus denen sie hervorgegangen waren und in denen sie alsdann ungemein rasch wieder aufgehen. Normale Samenfäden und Eier fanden z. B. Kölliker und A. B. Meyer beim Rackelwilde.

Ferner hat neuerdings Prof. Knotek in Sarajewo sich hohes und bleibendes Verdienst durch den Nachweis erworben, daß weiße Flügelbinden oder wenigstens Andeutungen von solchen beim Auerhahn keineswegs selten auftreten, daß also die ausdrückliche Betonung des Fehlens solcher Binden in jener Charakteristik hinfort grundfalsch wäre. Ich hatte in meinen Schriften wiederholt auf den Befund einzelner weißer Flecken im Gefieder, auch in den Schwingen, hingewiesen, aber wie alle meine Vorgänger die förmliche Bindenzeichnung doch übersehen, weil die weißen Flecken der Armschwingen sich durch deren Deckfedern oft bis zur Unsichtbarkeit, selbst am ausgebreiteten Flügel, verstecken. Einmal darauf aufmerksam gemacht, fand ich, gerade wie ein Jäger in Steiermark u. s. w., auch bei schwarzwälder Hähnen mehrfach solche Bindenzeichnungen. Die ganz symmetrische Zeichnung auf beiden Fahnen und in beiden Schwiugen, auch wenn sie nur äußerst

selten sämtliche Armschwingefedern betrifft, spricht von vornherein gegen einen nur lokalen und zufälligen »Albinismus«. Meiner Vermutung nach, die inzwischen mehrfach kompetente Zustimmung gefunden hat, müssen wir darin einen atavistischen Rückschlag in eine langverwichene Periode erblicken, da allen Waldhühnern weiße Flügelbinden zukamen, wie sie noch jetzt das Birkwild ausgesprochen zeigt. Es liegt darin zugleich eine Brücke von der allgemeinen Weißfleckigkeit hochnordischer und nordöstlicher Waldhühner überhaupt zu den selteneren und beschränkteren Leucismen (bis zu deren Fehlen) an den mittelenropäischen Individuen. Einen Einfluß durch vorgängige Bastardierungen mit Birkwild halte ich in dieser Richtung für ausgeschlossen; im ganzen großen Schwarzwalde ist z. B. seit hundert Jahren kein Birkwild mehr vorhanden, und höchst wahrscheinlich würde sich ein Einfluß des Birkwildblutes ganz besonders in der Stoß- und Unterstoß-Form bemerklich machen. Um den Typus festzustellen oder ihn auszuschließen, wären unbedingt auch Auerhennen auf die Bindenzeichnung hin zu untersuchen, da gerade die weibliche Keimzelle den Arttypus fester hält, als das männliche Element. Wer ist in der Lage, Hennen diesem wissenschaftlichen Zwecke zu opfern? Mindestens sollte man alle Museumsexemplare Revue passieren lassen.

Ich frene mich ferner, in einem Aufsätze (Zool. Garten 1880, S. 90) Gloger's Bemerkung über eine (scheinbare) doppelte Mauser des Birkhahnes der Vergessenheit entrissen zu haben. Ludwig hat sie daraus, jedoch ohne weitere Bemerkung, in seine Monographie übernommen. Gloger schreibt nämlich (Vollst. Handbuch der Naturgesch. der Vögel Europas. I. Breslau 1834, S. 509): »Nach der Versicherung eines geübten (schwedischen) Beobachters mausert der Birkhahn wenigstens teilweise doppelt, indem er ungefähr mit Ende Juni einen graugelben, an jeder Feder unregelmäßig schwarz in die Quere gebänderten Kopf und Hals bekommt, so daß er bis gegen Ende August, wo er dies Kleid wieder ablegt, an diesen Teilen den Jungen und Weibchen ähnlich sieht. Unter vielen von demselben um diese Zeit (wo man sonst allerdings nicht leicht Jagd auf sie macht) in Finnland geschossenen Hähnen soll nicht einer den blauen Kopf und Hals gehabt haben. Es wäre wohl möglich, daß auf ähnliche Weise und aus gleichem Grunde wie die schönen männlichen Enten vor Eintritt des Schwingenwechsels für einige Zeit das unscheinbare Gewand ihrer Weibchen anlegen, so in der That auch der glänzend befiederte alte Birkhahn während der Zeit, wo er allein

sich an die einsamsten Stellen zurückzieht, um hier ruhig das Ausfallen und Wiederwachsen seiner Schwungfedern abzuwarten, den schönsten und auffallendsten Teil seines Prachtkleides gegen ein prunkloses vertauschen müßte, um so desto leichter unbemerkt zu bleiben. Eine Verwechslung mit wirklichen jungen, erst denselben Sommer ausgekommenen Hähnen kann wenigstens jener Behauptung nicht füglich zu Grunde liegen, da letztere alsdann noch lange nicht so weit erwachsen sind.« Soweit Gloger. Kürzlich erließ nun Dr. Schöff, nachdem er, außer dem vorstehenden, auch eine derartige Bemerkung des englischen Zoologen Ogilvie Grant kennen gelernt hatte, in verschiedenen Jagdzeitungen die Umfrage: »Wie sieht der erwachsene Birkhahn im Juli und August aus?« Darauf antwortete bis jetzt der bekannte Weidmann und Jagdschriftsteller O. Horn (D. Jägerztg. 1899, No. 40, S. 639), er habe am 16. Juli 1881 in einem Moorbruche zwischen München und Freising einen offenbar schon älteren, noch in voller Mauser begriffenen Birkhahn geschossen, der am Kopf und Hals bis zu den Flügeln und in den Bauch hinein »rostfarbiges, dunkelgebändertes« Hennengefieder trug. Leider habe ich selbst, da sich zu dieser Zeit die Tetraonen der Schonung erfreuen, keine einschlägigen Beobachtungen machen können; ich zweifle aber nicht im geringsten daran, daß sich die Sache so verhält, wie berichtet wird.¹⁾ Ich finde dazu analoge Vorgänge in der Umfärbung vieler Vögel nach eigentlich abgeschlossener Mauser. Und zwar kommt diese Umfärbung einfach durch allmähliche Abstoßung der die Prachtfarben verdeckenden, dunenartigen, bräunlichen Anhängsel an den Seiten und Spitzen der bleibenden Federn zustande. Ich nenne als leicht zu kontrollierende Beispiele die Mauser des Kopfes beim Garteurotschwanze, der Kehle beim männlichen Haussperlinge, die Anlegung des Hochzeitskleides beim männlichen Buchfinken und besonders das späte Wiedererscheinen des schwarzen Kehlflecks beim Haselhahne. Wenn Valentinitsch (a. a. O. S. 68) sagt: »Die gelblichweißen, schüttereren Kehlfederchen des Hahnes werden erst Mitte oder Ende August abgestoßen, so zwar, daß sich, wie ich genau beobachtet habe, aus den gleichen Kielen endlich die schwarzen Federn entwickeln, die sogleich größer und stärker sind als die provisorische Befiederung. Bei älteren Hähnen ist der schwarze Kehlfleck schon Mitte August ziemlich stark entwickelt, bei jüngeren erst Mitte September«, so

¹⁾ In der That brachten die Jagdzeitungen seither mehrfache Bestätigungen dieser Umfärbung.

Der Verf.

meint er damit wahrscheinlich das gleiche, was ich eben ausgesprochen habe.

Was den Kleiderwechsel der jungen Waldhühner betrifft, so möchte ich, der Aufstellung einer fünffachen Mauser durch Brehm d. Ä. u. a. gegenüber, doch eine nur dreifache Mauser annehmen, welcher Annahme mir auch Altums neueste Veröffentlichungen (Ornithol. Monatsschr. 1899, S. 171) keineswegs zu widersprechen scheinen. Dem nur einige Tage lang getragenen Dunenkleide folgt das in einer verlängerten Mauser fortwährend abändernde Jugendkleid, aus dem allmählich im September oder selbst erst im Oktober das geschlechtlich differenzierte Altenkleid hervorgeht. Das Jugendkleid ähnelt stets ursprünglich dem weiblichen Altenkleide.

Inhalt wie Intensität des Balzgesanges variieren bei den Auerhähnen verschiedener Breiten recht wesentlich, worauf erst in neuester Zeit von verschiedenen Seiten hingewiesen worden ist. Bereits vor Jahren hat der vortreffliche Beobachter der Tetraonen, Baron A. v. Krüdener, mich benachrichtigt, daß schon in den Ostseeprovinzen die Auerhähne phlegmatischer, gedämpfter und friedlicher zu balzen pflegen als deren mitteleuropäische Artgenossen. Bekanntlich werden hochnordische und nordöstliche Waldhühner auch körperlich geringer als die südlicher und westlicher stehenden. Sodann berichtet Nordmann (Bullet. de la Soc. Impér. des Nat. de Moscou 1861. II. p. 262) und nach ihm Ssabanjaew von den amurischen Auerhähnen (der Rasse *T. urogallus urogalloides*), daß diese, zu hundert in breiter Balzstellung beisammenstehend und sich fortwährend hin und her, vom Baum zum Boden und umgekehrt überstellend, ein unaufhörliches Geklapper ohne eigentliches Schleifen machen; das letztere werde durch ein 5—6 Sekunden (also ein doppelt so lang als unser bekanntes »Wetzen«) währendes Gezwitscher ersetzt. Des Hauptschlages geschieht gar keine Erwähnung; er scheint demnach zu fehlen. Ferner falle deren Frühbalz in die Vormittagsstunden von 9—12 Uhr. Wie bequem wäre diese Zeit für unsere Langschläfer, vor deren Blei manchen Hahn das liebe warme Bett bewahrt! Endlich sollen bei »urogalloides« die ominösen Taubheitsmomente ausbleiben, was sich nach dem vorstehenden in Verbindung mit der von mir seit dreißig Jahren gegebenen Erklärung jenes einzigen Phänomens aus dem Wegfallen des intensiven Schleifens unschwer begreifen läßt.

Nach Baron v. Osten-Sacken (Deutsche Jägerztg. 1899, S. 59) machen auch die Auerhähne des St. Petersburger Gouverne-

ments niemals einen Hauptschlag, sondern an den Triller reißt sich das Schleifen unmittelbar an, weshalb dort die Hähne bereits nach erfolgtem Knappen und Triller jedesmal angegangen werden müssen. Es ist hierzu feines Gehör und große Achtsamkeit des Jägers nötig, und darnun werden solche nordischen Balzsänger leichter »vertreten« (d. h. durch unzeitige Bewegung verscheucht) als unsere mitteleuropäischen, die mittelst des sich deutlich heraushebenden Hauptschlages (»Klack!«) dem Weidmanne das Zeichen zu todbringender Annäherung geben.

Auch Graf v. Reutern-Nolcken berichtet (A. Hugo's Jagdztg. 1899, S. 259), daß der kurländische Auerhahn den Hauptschlag wie der deutsche mache und darnach angesprungen werden könne gleich diesem, während der hochnordische Auerhahn keinen Hauptschlag ausbebe und deshalb nach dem Triller angesprungen werden müsse, was ziemlich schwierig sei. Das Schleifen mit seiner begleitenden Taubheit sei wie in südlicheren Breiten. Der Bericht-erstatte stellt hierbei die in der That interessante Frage: »Wo ist die geographische (d. h. die nordöstliche) Grenze des Hauptschlages?«

Die Stimmlaute der Haselhühner sind außerordentlich viel mannigfacher als Jäger und Biologen bis jetzt wissen und als dem-zufolge jagdliche oder naturwissenschaftliche Schriften mitteilen. Vielleicht nimmt der Verfasser der vorzüglichen Monographie über das Haselhuhn, Professor Valentinitsch in Graz, Veranlassung, sie auch in diesen Blättern so ausführlich zu schildern, wie er dies als erster in dem genannten Buche, sowie in der eben bei P. Parey in Berlin erschienenen »Hohen Jagd« in dankenswerter Weise gethan hat.

Man ersieht aus diesen unseren Andeutungen, daß auch betreffs der Waldhühner unser Wissen keineswegs abgeschlossen genannt werden darf, daß im Gegenteil noch immer neue Fragen auftauchen, an deren Beantwortung mitzuarbeiten alle Jäger und Forscher dringend eingeladen sind, denen die Umstände diese Mitarbeit irgend ermöglichen.

Beobachtungen an einigen *Molge*-Arten und ihren Larven.

Von F. Laesecke in Wehrstedt bei Halberstadt.

Da ich oft Molche in Gefangenschaft gehalten habe und dabei Gelegenheit hatte, Tritonen aufwachsen zu sehen, so erlaube ich mir an dieser Stelle einige darauf bezügliche Beobachtungen mitzuteilen.

Die Begattung habe ich bis jetzt nur einmal vollständig beobachtet, und zwar bei *Molge palmata* Schneid. Das Liebesspiel des Männchens begann damit, daß es direkt auf das Weibchen loschwamm. Beide Tiere saßen sich nun, während das Männchen mit umgelegtem Schwanz schlängelnde Bewegungen ausführte, lange an. Dabei durchlief ein Zittern den Körper des Männchens. Während nun das Weibchen kehrt machte und dem Männchen zu entfliehen suchte, folgte letzteres dem Weibchen mit kurzen Sätzen und berührte dann auch das Weibchen mit der Schnauze am Schwanz und an der Kloakengegend. Standen sie still, so berührte zuweilen dieses das Männchen. So ging es stundenlang fort. Dann gingen beide Tiere einem anderen Triebe nach. Nachdem dies Spiel mit größeren und kleineren Unterbrechungen bereits zwei Tage gedauert hatte, wurde das Weibchen nun auch zutraulicher; denn es kam an das Männchen heran und drückte seinerseits die Schnauze an den Schwanz des Männchens. Es folgte nun auch dem Männchen, während dieses noch mit dem Schwanz schlängelnde Bewegungen ausführte. Auch dabei stieß das Weibchen die Schnauze gegen die Kloakenöffnung des Männchens. Nun gab das Männchen einen Spermatophoren von sich. Dieser besteht aus einem Gallertkörper, in dem die Samenmasse liegt. Das Männchen ging nun weiter. Während das Weibchen ihm folgte, schritt es über den Spermatophoren hinweg, und dabei hängte sich die Samenmasse an den Kloakenwulst des Weibchens an und drang langsam in dessen Kloakenspalte hinein. Nicht lange darauf stieß das Weibchen abermals gegen die Kloakenspalte des Männchens, und letzteres gab wieder einen Spermatophoren von sich, den das Weibchen ebenfalls aufnahm. Nach zehn Tagen begann nun das Weibchen die Eier von sich zu geben. Das Ablegen der Eier währte fünf Tage. Das Männchen hatte während dieser ganzen Zeit seine Liebesspiele fortgesetzt und war auch nicht immer unberücksichtigt geblieben. Nach 18 Tagen schlüpfen die Larven aus, die eine Länge von 6—7 mm hatten.

Ein anderer Vertreter unserer heimischen Tritonen-Fauna, *Molge alpestris* Laur., laichte auch bei mir im Aquarium. Die Eier waren auf der Seite, die nach außen gekehrt ist, rötlichbraun und auf der anderen gelblichweiß gefärbt. Ihr Durchmesser betrug 1,5 mm.

Die Eier von *Molge cristata* var. *carnifera* Laur. haben eine gelbliche Färbung. Die Larven sind am Tage des Ausschlüpfens

8—9 mm lang. Sie gingen alle an einer Krankheit zu Grunde, die sich durch Umlegung des Schwanzes bemerkbar machte.

Molge marmorata Latr. giebt die Eier einzeln oder auch in Schnüren von 3—6 Stück ab. Die Eier sind grünlichweiß und mit einer Gallertmasse umgeben. Ihr Durchmesser beträgt 2 mm, mit der Gallertmasse 4,5 mm. Nach 16—21 Tagen schlüpften die Larven aus, die 8 mm Länge besaßen. Nach 19 Tagen waren sie achtzehn Millimeter lang. Davon kommen 8,5 mm auf den Schwanz und 3,5 auf den Kopf. Letzterer war 2,75 mm breit. Auf der Oberseite des Rumpfes herrscht gelbliche Färbung vor, an den Rücken-kanten zieht sich ein dunkler Streifen entlang. Ferner ist der Rücken mit kleinen dunklen Punkten versehen. Die Unterseite ist schmutzigweiß gefärbt. Der plattgedrückte Kopf ist im Verhältnis groß und breit. Das Auge steht etwas hervor und hat eine goldgelbe Iris. Hinten befinden sich an jeder Seite drei Kiemen, die gefranst sind. Die Extremitäten sind vorhanden. Die vorderen sind bedeutend länger als die hinteren. Auch sind die Füße schon mit sämtlichen Zehen versehen. Rücken und Schwanz haben eine durchscheinende Saumflosse.

Nachdem die Eier von *Molge blasiusi* de l'Isle 17—20 Tage alt sind, schlüpfen die Larven aus. Diese haben nach 10 Tagen eine Länge von 10,5 mm. Der Kopf ist hier deutlich vom Rumpfe abgesetzt und auch breiter als dieser, 2,4 mm lang und 1,65 mm breit. An den großen, hervorstehenden Augen umgiebt eine goldgelbe Iris die schwarze Pupille. An beiden Seiten des Kopfes sitzen drei gefranste Kiemen, die ungefähr die Länge des Kopfes haben. Kopf und Rumpf sind an der Oberseite olivenfarbig. Auch zieht sich über dem Rücken und dem Bauche eine dunkle Linie entlang. Rücken und Schwanz sind mit einer durchscheinenden Saumflosse versehen. Auch hier sind die Vorderextremitäten schon vorhanden.

Endlich habe ich auch noch die Larven von *Molge boscai* Lat. besessen. Die Eier haben die Größe und auch die Farbe der oben beschriebenen *alpestris*-Eier. Die Larven sind beim Ausschlüpfen 7,5 mm lang. An der Unterseite des Kopfes sind, wie bei allen hier angeführten Arten, in den ersten Tagen 4—6 Saugfäden vorhanden.



Der Zug der Mainfische im Frühjahr 1899.

Von L. Buxbaum in Raunheim a. Main.

Der diesmalige Zug der Mainfische begann am 2. April und endete am 17. Juni. Die Spitze bildeten wieder die Schneider, *Alburnus lucidus*, die in großer Zahl erschienen. Schon am nächsten Tage zeigten sich auch Rotaugen, *Leuciscus rutilus*, und Rotfedern, *Scardinius erythrophthalmus*, die schon den Laichausschlag zeigten. Bei den folgenden Regentagen wurde der Zug schwächer, und erst bei eintretendem Sonnenschein kamen sie wieder angerückt. Es zeigten sich noch der Weißfisch, *Chondrostoma nasus*, der Döbel, *Squalius cephalus*, der hier fälschlich Mulbe genannt wird, der Hasel, *Squalius leuciscus*, der Bresem, *Abramis brama*, der Flußbarsch, *Perca fluviatilis*, der Karpten, *Cyprinus carpio*, der Hecht, *Esox lucius*, der aber nicht leicht durch den Fischpaß geht, sondern sich mit den Schiffen schleusen läßt und schon viel früher zu laichen beginnt als die anderen Mainfische, und die Barbe, *Barbus vulgaris*, die gewöhnlich am Ende der Zugzeit erscheint und zwar in Exemplaren von 40—50 cm Länge. Sie sind ganz ausgestopft mit Laich und deshalb sehr träge. Man kann sie mit der Hand herausnehmen, und wenn man sie wieder einsetzt, so bleiben sie auf dem Platze liegen und lassen sich wiederholt herausnehmen. Der Aal, *Anguilla fluviatilis*, kommt etwas später und zwar in einer Länge von 15 bis 20 cm. Es hält ihnen sehr schwer, den Fischpaß zu durchwandern, da sie nicht springen können, und wäre es angezeigt, Aalleitern anzulegen. Der Maifisch, *Alausa vulgaris*, sowie der Lachs, *Salmo salar*, kommen nicht mehr in den Main; jedenfalls ist ihnen das Wasser jetzt zu schlecht. Noch vor einigen Jahren haben sie den Main besucht.

Der Zug war an schönen Tagen recht stark und sind die Fische da auch häufig gesprungen, an den Regentagen und bei kühlem Wetter lagen sie ruhig. In dem brausenden Wasser an den Nadelwehren und an den Kaskaden des Fischpasses fühlen sie sich wohl und wollen gar nicht fort. Das sind die Luftkurorte für die Fische, und da staut sich oft der ganze Zug. Auch dieser Zug bewegte sich langsam vorwärts, in einer Minute 8—10 m. Nur wenn die Fische verscheucht werden, fahren sie wie der Blitz auseinander, allein die Ruhe ist bald wieder hergestellt. Alle Fische, die zum Laichen gehen, bewegen sich langsam vorwärts. Auch die kleinen, fingerlangen Fischchen des Zuges sind mit Laich gefüllt. In der

Nacht ziehen sie sich aus dem Fischpaß in den Fluß zurück und stehen da nahe beisammen. Ein Wurf mit dem Garn ist dann oft sehr lohnend, und deshalb fahren die Fischer auch in der Nacht hinaus. Das hat auch schon der Apostel Petrus gewußt und hat die ganze Nacht gefischt, aber auch wie unsere Mainfischer oft nichts gefangen.

Dritter Jahresbericht der Zoologischen Gesellschaft in New York für 1898.

Der im Jahre 1895 geplante, unter der Leitung von W. T. Hornaday stehende New Yorker Zoologische Garten hat seinen Bericht für 1898 veröffentlicht und weiß darin über tüchtige Fortschritte zu berichten. Der Vorstand für 1890—92 wird gebildet aus 37 hervorragenden Bürgern der Stadt, darunter dem jeweiligen Bürgermeister; der eigentliche Verwaltungsrat besteht aus einem Vorsitzenden, 2 stellvertretenden Vorsitzenden, einem Exekutivausschuß von 8 Verwaltungsräten, einem Schriftführer, einem Schatzmeister, einem Gartendirektor, einem Architekten und 3 Rechnungsrevisoren. Der wissenschaftliche Beirat setzt sich aus 9 hervorragenden Naturforschern vom American Museum of Nat. History, von der Universität u. s. w. zusammen.

Ehrenmitglieder zählte die Gesellschaft 1898 9, darunter 3 Engländer und einen Belgier, Gründer 17, Mitgründer 6, Gönner 27, Mitglieder auf Lebenszeit 79, Jahresmitglieder 554 und ein korresp. Mitglied, in Summa 684 Personen.

Die Hauptarbeit wurde im verflossenen Jahre der Fertigstellung des Gartens selbst gewidmet, gegen welche Arbeit alle übrige geplante Thätigkeit, mit alleiniger Ausnahme des Vogelschutzes, naturgemäß zurücktreten mußte. Nicht weniger als 150 Arbeiter waren zeitweilig mit den verschiedenen Arbeiten in der Herstellung des Baugrundes, der Aufführung von Gebäuden u. s. w. beschäftigt, und alles wurde in der Weise vorbereitet, daß voraussichtlich am 15. Juli 1899 der neue Garten den Besuchern erstmals geöffnet werden kann. Dank der Opferwilligkeit der Zeichner zum Baufonds konnten die \$ 100 000, die sich die Gesellschaft der Stadt gegenüber verpflichtet hatte, im Laufe eines Jahres zusammenzubringen, rechtzeitig am 17. Februar 1898 aufgebracht werden. Die uns vorliegende Liste weist den Eingang einer Summe von \$ 130 550 auf, von denen vorerst \$ 30 000 für den Bau von Tierhäusern vorgesehen werden sollten. Am 4. Mai 1898 wurde beschlossen, diese Summe für ein Elchhaus, für Gelasse von Bären, Wölfen und Füchsen, sowie für ein Winterhaus für Vögel und für einen Flugkäfig zu verwenden. Am 14. Juli wurde der Bau von noch anderen Tierhäusern, und namentlich der eines Kriechtierhauses, in der Kostenhöhe von beiläufig \$ 62 500 bewilligt. Von all den Grundarbeiten und baulichen Herstellungen waren am 15. März 1899 nahezu fertig das Elchhaus und das Vogelhaus und das Reptilhaus wenigstens in der Maurerarbeit. Die Bärengelasse sollen Mitte Mai fertig werden. Die Teiche für die Enten und die Anlage von drei Inseln darin sind ebenfalls fertiggestellt; vielfach ist auch die Einzäunung mit Eisengittern bereits vollendet. Auch die Anpflanzung von Bäumen und Strauchwerk ist bereits weit vorgeschritten.

Wir geben im folgenden eine Übersicht über die Kosten der teils schon ausgeführten, teils fürs erste geplanten Arbeiten:

	Verbaut sind	Voranschlag noch
Kriechtierhaus	§ 10 672.59	§ 23 006.—
Vogelhaus	» 10 428.33	» 6 467.—
Käfigeinrichtung für das Kriechtierhaus	» —	» 2 717.—
Elchhaus	» 1 697.83	» Fertig
Büffelhaus	» 865.07	» 1 308.—
Bären-, Wolf- und Fuchsgelasse	» 3 659.91	» 8 452.—
Fasanenhaus	» 45.—	» 3 155.—
Entenhaus	» 1 144.60	» 535.—
Biberteich	» 819.04	» 1 249.—
Präriebundelhügel	» 396.75	» 845.—
Flugkäfig	» 224.75	» 6 000.—
Gelasse für grabende Nager	» 519.72	» 937.—
Krokodilteich	» 404.90	» 895.—
Hügel für Bergschafe	» 379.55	» 900.—
Otterteich	» —	» 500.—
Antilopenhaus	» 392.87	» 30 000.—
Allgemeine Bauausführungen	» 2 922.22	» —
Entschädigung für die Architekten	» 3 360.80	» 1 760.—
	<u>§ 37 933.93</u>	<u>§ 88 224.—</u>

Überdies war die Gesellschaft genötigt zur Herstellung von provisorischen Wegen, zur Entwässerung u. s. w. noch folgende erhebliche Summen aus ihrem Baufonds zu bewilligen und auszugeben:

Für provisorische Wege, Entwässerung u. Planierung	§ 2 836.61
» Abholzung und Unterhalt des Parkes	» 237.44
» Ingenieurarbeiten	» 1 566.91
» Materialschuppen	» 551.50
» Versicherung	» 46.38
	<u>§ 5 238.84</u>

Also Gesamtausgaben aus dem Baufonds bis 1. Mai 1898 § 43 172.77.

Von seiten der Stadt wurden überdies am 28. Juli 1898 § 62 000 zur Terrainherstellung im Garten bewilligt und das Geld teils noch im Laufe des Jahres angewiesen und verwendet, teils für Anfang 1899 in folgender Weise vorgesehen:

Für 134 000 Quadratfuß Wegebauten, sowie Wasserleitungsröhren,

Abzugskanäle, Drainierung u. s. w.	§ 33 375.—
» Zaunanlagen und Parkgitter	» 10 802.50
» Ausschachtung von Teichen, bereits ausgegeben	» 4 500.—
» desgl., noch auszugeben	» 500.—
» das Restaurant, Eingangsgebäude, Materialschuppen, Ingenieurarbeiten u. s. w.	» 13 625.—

Weitere § 63 000 sind für 1899 und 1900 von Seiten der Stadt bereits bewilligt. Hier die Voranschläge für die dafür zu erstellenden Arbeiten:

Für Ausschachtung, Auffüllung und Planierung	§ 10 000.—
» Kanalisation und Wasserleitung	» 6 600.—

Transport § 16 600.—

	Transport	§ 16 600.—
Für Wegebauten		» 16 000.—
» Asphaltierung der 1899 zu erbauenden Wege	§ 10 800—	26 800.—
» Hilfswege zu den Schuppen und zum Bärenzwinger	§ 2 000.—	
» Bänke		» 1 500.—
» Komplettierung von Schuppen und Ställen		» 2 000.—
» Parkeingänge		» 1 500.—
» das große Restaurationsgebäude		» 7 000.—
» Macadamisierung von Tiergelassen		» 3 000.—
» 1000 Kubikyards Sand für die Teiche		» 1 300.—
» ein Boothaus		» 1 300.—
		<hr/> § 63 000.—

Auch in Bezug auf die Kosten für Fütterung und Verpflegung der Tiere ist für das erste Jahr (1899) von seiten der Stadt Vorsorge getroffen, indem vorläufig für ein halbes Jahr § 30 000 zu diesem Zwecke bewilligt worden sind.

Es würde zu weit führen, wollten wir auch den Bericht des Direktors, so interessant er auch ist, in extenso abdrucken; hier sei uns nur noch vergönnt, einige Geschenke zu verzeichnen, die als Morgengabe dem neuen Garten bis jetzt angeboten worden sind. Es ist ein Grizzlybär, ein Eisbär, 2 Ozelots, 2 Graue Wölfe, 2 Stück des seltenen Weißschwänzigen Präriehundes, ein Stachelschwein, 3 Adler, 3 Hirsche und 5 Elche. Leider mussten alle die genannten Tiere bis auf die Wölfe und die Präriehunde, die von ihren Eignern bis zur Fertigstellung des Gartens gepflegt werden, vorläufig abgelehnt werden. Je ein Grizzlybär und ein Eisbär ist aber doch der Gesellschaft von anderer Seite für die Eröffnung des Gartens bereits versprochen.

Bericht über Einnahme und Ausgabe in 1898.

<i>Einnahme.</i>	
Von 410 Jahresmitgliedern	§ 4 100.—
» 15 Mitgliedern auf Lebenszeit	» 3 000.—
» 2 Mitgliedern auf 5 Jahre im voraus	» 100.—
» 10 Gründern	» 45 600.—
» 3 Mitgründern	» 5 950.—
» 13 Gönnern	» 12 800.—
Aus 7 Zeichnungen (subscriptions)	» 5 600.—
» Zinsen	» 1 058.09
	<hr/> § 78 208.09
Dazu Kassarest von 1897	» 37 862.66
	<hr/> § 116 070.75

<i>Ausgabe.</i>	
Für Schreibmaterialien und Bureauutensilien	§ 248.58
» Bureaugeräte	» 184.19
» Bureauumiete	» 300.—
» Material zu Karten und Plänen	» 376.39
» den »Jährl. Bericht« und das »Bulletin«	» 1 279.15
» Photographien, Drucksachen, Albums, Dünnschliffe bei Vorlesungen	» 97.28
	<hr/> Transport § 2 485.59

	Transport	§ 2 485.59
Für Zeichnungen und Vergrößerungen	>	62.51
> Zeichnungen von Gebäudeplänen	>	312.50
> Stenographische und Schreibmaschinenarbeit	>	210.90
> Druckproben (press clippings).	>	11.30
> Botenlohn	>	66.22
> Schuppen, Wegweiser, Batteriedraht	>	50.15
> Bücher	>	230.73
> Messinstrumente, Werkzeuge, Leitern, Lampen, Stangen, Schilder	>	233.77
> Öfen und Kohlen	>	31.20
> Annoncen	>	100.—
> Lieferberichte (delivering reports)	>	34.68
> Telephon	>	16.65
> Stempel und Holzstöcke	>	333.93
> Saalmiete für Versammlungen	>	88.55
> Gehalt des Direktors	>	4 999.96
> Schreiber	>	470.75
> Ingenieure und Feldmesser	>	243.—
> Tagelöhner	>	64.50
> Zeichner.	>	147.50
> Allgemeine Ausgaben, Porti u. s. w., mit Einschluß der Trink-		
gelder	>	511.93
> Architekten	>	1 050.—
> Arbeitslöhne am Elchhaus, Bärengelaß u. s. w.	>	1 666.32
> Granit, Steine, Backsteine	>	6 296.75
> Eisenwerk	>	2 402.—
> Holzwerk und Fachwerk	>	142.88
> Dachschiefer und Ziegelwerk	>	108.84
> Anstrich	>	52.97
> Cement, Sand, Kies, Thonröhren u. s. w.	>	1 034.80
> Ausschachtung.	>	2 714.63
> Arbeitslöhne (pay-rolls for labor).	>	1 750.99
> Miete für Dienstkleidung	>	10.50
		§ 27 987.—

Dazu Kassenbestand am 31. Dez. 1898:

Generalfonds	§	510.67
Parkverbesserungsfonds	>	17 623.08
2 Depositen, fällig am 1. April 1899 von § 50 000.— und		
§ 20 000.—	>	70 000.—
		§ 116 070.75

Dem sehr hübsch ausgestatteten Berichte beigegeben ist p. 53—61 eine Arbeit von A. J. Stone über die großen Säugetiere — *Ovis dalli* und *stonei*, Elch, Rentier, Bergziege, Sitka- und Grizzlybär, Braunen und Schwarzen Bären u. s. w. — der Flüsse Stickine, Dease und Liard in Nordwest-Britisch Columbia.

Bttgr.



Briefliche Mitteilungen.

Cincinnati (Ohio), 9. Dezember 1899.

Seit meinem letzten Brief hat sich der hiesige zoologische Garten bedeutend gebessert. Die seitherigen Aktienbesitzer haben zwar ihr ganzes Geld verloren, aber ein Gutes ist aus dem wegen Schulden notwendigen Zwangsverkauf doch entstanden, daß nämlich der Garten in Hände kam, die ihn als zoologischen Garten fortführen wollen. Sommertheater, Akrobaten, Seiltänzer und Tingeltangel, die den Garten in den letzten vier Jahren in ungeheure Schulden gestürzt hatten, weshalb er verkauft werden mußte, sind endlich als nicht in einen zoologischen Garten gehörig aus ihm für immer verbannt worden. Während der letzten vier Jahre hatte der Tierbestand beständig abgenommen, da auch keine Tiere gekauft wurden und die Vermehrung lediglich von Geburten im Garten abhing. So wurde zuerst mit den Dubletten aufgeräumt und 2 weibliche im Garten gezogene Tiger 2 Löwen, 2 Pumas, 2 Buffalos und verschiedene kleinere Säugetiere und Vögel verkauft und aus dem Erlös ein Paar schwarze Panther, die leider beide nach 8 Tagen starben, ein Paar Zebras, ein Paar Gestreifte Hyänen, zwei Kamele und Seelöwen, verschiedene Affen und Vögel angeschafft. Seither zog auch ein Schimpanse in die verwaiste Wohnung ein, ferner kamen ein Paar Dromedare, ein Paar Leoparden, afrikanische und javanische Stachelschweine, Gürteltiere und Wildschweine, ein Lama, ein Paar amerikanische Antilopen, ein Paar Kondore, weiße und schwarze Schwäne, weiße Pfauen, Kronenkraniche, Jungfernkraniche, Anhingas, Mandarineneuten und verschiedene kleinere Raubvögel. Mit nur wenigen Ausnahmen waren diese Tiere früher schon im Garten vorhanden gewesen. Seit man der Tigerin die Jungen nach der Geburt wegnahm und sie durch Hündinnen säugen ließ, wurden 3 Tiger aufgezogen, und ist der letzte Wurf von 3 männlichen Tigern seit 6 Wochen noch am Leben und gedeiht prächtig. Der Schimpanse macht bedeutende Fortschritte in seiner Ausbildung; er ißt bereits mit Löffel und Gabel, und wenn er auf seinem Teller ein Stückchen Fleisch mit der Gabel aufgespießt hat, so giebt er es seinem Gesellschafter, einem kleinen mexikanischen Hunde, der neben ihm am Tische sitzt. Die zwei kleinen Gewächshäuser machten einem neuen großen Platz, wo nun die vielen Palmen und andere südliche Pflanzen überwintert werden, um dann im Frühjahr in die zahlreichen Beete verteilt zu werden. Von bedeutenderen Verlusten will ich außer den schwarzen Panther und Leopard die Grizzlybären nennen. Diese kamen 1855 in den Garten. Der alte Bär erlag im letzten Jahr einem Rückenmarksleiden oder Schlaganfall, der ihm die hinteren Extremitäten lähmte; die alte Bärin ist rettungslos blind und nicht mehr präsentabel. So ist bloß noch ein im Garten geborenes Weibchen übrig, das aber größer als seine Mutter ist. Meine Freundschaft mit den verschiedenen älteren Tieren besteht immer noch; ich werde von den Tieren im Raubtierhaus freundlich begrüßt, nur der große, prächtige Löwe, Brutus, verschmäht es, meine nähere Bekanntschaft zu machen. Er scheint sogar eifersüchtig zu sein, denn als ich kürzlich mit seiner Gemahlin Flora, die mir sehr zugethan ist und dicht am Gitter lag, spielte, kam Brutus dumpf brüllend und mit einem bösen Ausdrück in den Augen, wie zum Sprung bereit, heran. Flora sprang sofort mit einem Wutschrei auf und versetzte dem Brutus einen Prätzenhieb, worauf dieser sich ins Innere des Käfigs zurückzog. Als Flora sich wieder allein sah, kam sie ans Gitter zurück und legte sich hin,

damit ich wieder mit ihr spielen sollte. Fürchtete sie, daß er vielleicht mich angreifen und verletzen könnte, und wollte sie mich verteidigen oder wollte sie ihm bloß zeigen, daß sie sich in ihren Vergnügungen durch ihn nicht stören lasse? Jedenfalls gab es mir einen neuen Einblick in das Seelenleben dieser Tiere.

Dr. A. Zipperlen.

Kleinere Mitteilungen.

Aufrechter Gang der Kragenechse. Im Jahre 1896¹⁾ veröffentlichte W. Saville-Kent (Nature, Bd. 53, p. 395—398) einige Reproduktionen von Momentphotographien der seltsamen, in Queensland heimischen Kragenechse. Dieses Tier ist in stände, gleich einem Huhn oder Fasan ungemein schnell auf den Hinterbeinen zu laufen. *Chlamydosaurus kingi* Gray ist außerdem durch die eigentümliche Halskrause des Männchens ausgezeichnet. Ich hatte die citierten Beobachtungen nicht vergessen und ließ es mir während meines australischen Aufenthaltes angelegen sein, womöglich ein solches Tier aufzutreiben. Bisher leider vergeblich. Auch gelang es mir nicht, eine lebende Eidechse dieser Art zu Gesicht zu bekommen, doch sah ich im Austral-Museum zu Sydney ein in der erwähnten Stellung ausgestopftes Exemplar. Ich habe indessen einen Mann gefunden, der das hier »King-Lizard« genannte Tier bereits besessen hat und zum Sommer wieder besorgen kann. Der Betreffende, ein Vogelhändler, der sich nebenbei auch mit dem Verkaufe anderer australischer Tiere abgibt, erzählte mir über den aufrechten Gang seiner Kragenechse etwa folgendes: »Das Tier läuft keineswegs häufig aufrecht, sondern nur an sehr heißen Tagen oder bei Erregung; für gewöhnlich bewegt es sich wie alle Eidechsen auf allen Vieren fort. Mein Exemplar pflegte ich bei großer Wärme in das Schaufenster zu setzen, um etwaige Kauflustige darauf aufmerksam zu machen. Es zog dann durch sein Herumlaufen auf zwei Beinen jedesmal viele Neugierige herbei. Beim Flüchten scheint es mit Vorliebe diese Art der Fortbewegung zu benutzen, wobei es eine große Schnelligkeit an den Tag legt. Als ich das Tier eines Tages einem Bekannten zeigte und zu dem Zwecke auf den Boden setzte, hatte es mit einem Sprunge die zufällig offenstehende Thür erreicht, lief aufrecht quer über die Straße und sprang dort an einem Zaun empor, wo es zum Glück wieder eingefangen werden konnte.«

Dr. med. Schneec.

Litteratur.

Jahresbericht des Ornitholog. Vereins München für 1897 und 1898.
Herausg. v. Dr. med. C. Parrot, München 1899, Verlag von R. Jordan.
8°. 84, 156 pg.

Bei dem Indifferentismus in Bezug auf Naturwissenschaften, den die Bevölkerung der Hauptstadt Bayerns bis in die letzte Zeit gezeigt hat, der einen zoologischen Garten nicht aufkommen läßt und der die Gründung eines naturwissenschaftlichen

¹⁾ Vergl. Zool. Garten Jahrg. 1896 p. 121.

Vereins erst im Jahre 1898 hat ermöglichen lassen, ist es doppelt erfreulich, gerade in München die Gründung eines Ornithologischen Vereins begrüßen zu können, dessen vorliegender erster Bericht Zeugnis ablegt von rüstiger Arbeit und bereits erzielten schönen Erfolgen. Ist die Zahl der Mitglieder auch noch klein, so ist die Anzahl und die Vielseitigkeit der gebotenen Aufsätze um so größer und um so erfreulicher. In seinem Hauptgebiete der Erforschung der heimischen Vogelwelt hat der junge Verein bereits tüchtiges geleistet, und wir sehen weiteren, gleich interessanten Berichten mit Spannung entgegen. Um auch Fernerstehenden den Einblick in die Thätigkeit des Vereins zu geben, wollen wir das wichtigste, was in den Sitzungen der Gesellschaft zur Sprache gekommen und in dem vorliegenden Buche ausführlicher mitgeteilt ist, dem Titel nach wiederholen. Es finden sich darin Bemerkungen über die Zwecke und Ziele eines ornithologischen Vereins, über Vögel aus Syrien und Kleinasien, über ornithologische Reisen nach Ungarn, Bosnien und Dalmatien und solche in die Schweiz, Briefe aus Ostsibirien, Notizen über einen Rackelhahn bei München, über den Bergfinken im Sommer, Beobachtungen des Vogelzugs und Bemerkungen über Ankunftszeiten der Sommervögel, Mitteilungen über Spiele bei Tieren, über Geflügelcholera, über Eikonkremente und endlich ein Referat über sekundäre Geschlechtscharaktere. Die größeren Aufsätze behandeln folgende Themata. Dr. C. Parrot verbreitet sich über die Frage: Kann unsere einheimische Forschung annähernd als abgeschlossen betrachtet werden? und bringt Materialien zur bayrischen Ornithologie und einen Aufsatz über die Vogelfauna von Japan. Dr. R. Thielemann bietet Biologisches und Chronologisches aus dem Leben unserer bekannteren Raubvögel und eine Arbeit über die Abstammung der Vögel. Freiherr v. Besserer bringt Mitteilungen über den Eulenzug in Lothringen und über *Budytes lorealis* Sund. in Bayern. F. W. Schuler schreibt über die Vogelwelt von Schweinfurt und Umgebung und E. W. Ohler macht Mitteilungen über die Tuberkulose der Vögel. Wir empfehlen das Buch allen, die sich für die Vogelwelt des paläarktischen Gebietes interessieren, auf das wärmste.
Bttgr.

Proceed. U. S. National Museum. Washington, Governm. Print. Off. 8°.
Bd. 18 (1895), 1896. 14,819 pg., Figg., 35 Taf. und Bd. 20, 1898. 12,932 pg.
149 Figg., 97 Taf.

Von dieser wichtigen Zeitschrift, über deren Bd. 19 ich im Zoolog. Garten 1898 p. 359—360 bereits berichtet habe, liegen mir heute Bd. 18 und Bd. 20 vor. Wie die früheren Bände behandeln auch die vorliegenden wesentlich Themata aus der systematischen Zoologie und Palaeozoologie Nordamerikas. Aus der Fülle von Material, das sie bringen, greife ich die Arbeiten heraus, die für unsere Leser von besonderem Interesse sein dürften.

In Bd. 18 finden wir p. 119—120 die Beschreibung von *Geothlypis flavove-latus*, einem neuen Vogel aus Mexiko, p. 293—294 die Diagnosen von 5 neuen Vögeln (2 *Geospiza* und 3 *Cumarhynchus*) von den Galápagos und p. 441 die Diagnose einer neuen Vogelspezies (*Peucedramus*) aus Guatemala durch R. Ridgway. Auf p. 345—347, Taf. 10—11 bringt F. W. True eine interessante Notiz über das Vorkommen eines Gürteltieres (*Xenurus hispidus* Burm.) in Honduras. E. A. Mearns beschreibt p. 443—447 Säugetiere von der mexikanischen Grenze. Es sind 2 neue Unterarten von *Spermophilus*, ein neuer Hase (*Lepus*

merriami) und 4 neue Formen der Mäusegattung *Peromyscus*. Eingehend behandeln sodann R. Ridgway und E. A. Lucas p. 449—450 und p. 505—507, 5 Figg. die Charaktere der Schwalbentanagras (Procnatiidae), einer neuen süd-amerikanischen Familie von Sperlingsvögeln, während Ch. W. Richmond uns p. 451—503 den Katalog einer Vogelsammlung von 188 Arten bietet, die W. L. Abbott in Kaschmir, Baltistan und Ladak gesammelt hat (neu eine *Cyanocula*). Ähnlich behandelt R. Ridgway eine von Abbott auf den Seyschellen, Amiranten, Gloriosa, Assumption, Aldabra u. s. w. gemachte Vogelsammlung p. 509—546, während H. C. Oberholser uns p. 547—550 mit 2 neuen Subspezies von Spechten der Gattung *Dryobates* aus Nordamerika bekannt macht. Sodann bringt E. A. Mearns p. 551—565 eine Arbeit über eine neue Untergattung und 6 neue Formen von Hasen (*Lepus*) des mexikanischen Grenzlandes und Ch. W. Richmond p. 569—591 eine solche über eine von Abbott in Ostturkestan, dem Thianschan und dem Tagdumbasch-Pamir zusammengebrachte Sammlung von 98 Vögeln. Das Interessanteste aber in dem vorliegenden Bande ist unstreitig p. 619—621 die Beschreibung einer neuen blinden Molchgattung (*Typhlomolge rathbuni*) aus einer Höhle in Texas durch L. Stejneger. Weiter beschreibt Ch. W. Richmond p. 625—626 einen neuen Vogel (*Phlegopsis*) aus Nicaragua und giebt p. 627—632 die Liste von 60 durch Fr. B. Armstrong in Alta Mira, Mexiko, gesammelten Vögeln. Endlich bringen W. Robinson und Ch. W. Richmond p. 649—685, Karte, eine Liste von Vögeln der Insel Margarita und des Festlandes von Venezuela, Fr. A. Lucas p. 717—719, Taf. 34—35 eine Beschreibung des Schädels von *Phalacrocorax perspicillatus* Pall. und H. Allen p. 769—777, 6 Figg. eine Notiz über den Vampir (*Diphylla ecaudata*) und seine verwandtschaftlichen Beziehungen zu *Desmodus rufus*, sowie p. 779—781 die Diagnose einer neuen Fledermaus der Gattung *Glossophaga* aus Venezuela.

Weniger reich ist die Ausbeute für uns in Bd. 20. E. A. Mearns bringt p. 457—461, p. 467—471 und p. 501—505 Diagnosen von neuen Formen der Gattungen *Lynx* (2), *Urocyon* (2), *Spilogale* (1), (*Mephitis* (2), *Dorcelaphus* (2), *Dicotyles* (1), *Sciurus* (1), *Castor* (1), *Neotoma* (1) und *Sigmodon* (2) aus dem mexikanischen Grenzgebiet, und D. C. Worcester und Fr. S. Bourns stellen p. 549—625, Taf. 55—61 eine Liste aller (526) von den Philippinen und der Insel Palawan bekannten Vögel zusammen und machen eingehende Mitteilungen über ihre Verbreitung auf den einzelnen Inseln.

Bttgr.

C. Gerot, Das Geschlecht des Embryo. Ein Beitrag zur Lösung des Problems der Geschlechtswahl. Berlin 1899, Verlag v. S. Gabriel. 12ⁿ. 64 pg.

Der Verfasser weist im Eingange des vorliegenden Schriftchens die Schenk-sche Theorie, die neuerdings so viel von sich hat reden machen, mit guten Gründen zurück, stellt aber dann selbst die sehr gewagte Hypothese auf, daß der erste Grund der Verschiedenheit des Geschlechtes auf einer Verschiedenheit im Wesen der Spermatozoen beruhe. Diese Verschiedenheit der Samenfäden hänge von ihrem Alter ab, d. h. von der Zeit, die von der Entstehung des Fadens bis zum Austritt aus den Geschlechtswegen verlossen sei. Die jüngeren Samenfäden seien weiblichen, die älteren männlichen Geschlechtes. Da der Autor in dem ganzen Buche rein spekulativ vorgeht und nicht einmal den Versuch macht den Beweis zu liefern, daß die Spermatozoen im Falle der Wahrheit seiner Annahme mikroskopisch oder

chemisch in zwei scharf getrennte Gruppen zerfallen müßten, so halte ich seine scheinbar so einfache Lösung der schwierigen Frage für absolut unbewiesen. Daß die ganze Sache und namentlich die eigentümliche Annahme des Verfassers, daß die Samenfäden erst männlichen Geschlechtes seien und dann, nachdem sie ein gewisses Alter erreicht hätten, das weibliche Geschlecht annähmen, kaum ernst zu nehmen ist, ergibt sich auch aus der Vorsicht des Herrn Dr. L., Frauenarztes, der zwar in der den Ausführungen des Verfassers vorausgehenden Einleitung mit bombastischen Worten die Wichtigkeit der hier gebotenen Aufschlüsse anpreist, in der Unterschrift aber klüglich vergisst, seinen vollen Namen zu nennen.

Btgr.

Eingegangene Beiträge.

Dr. A. Z. in C. (Ohio), J. v. P. in W. u. Geh. Reg.-R. E. F. in B. Briefe dankend erhalten und Arbeiten gerne benutzt. — Dr. H. R. in M. Kommt unter die Rubrik „Kl. Mitteilungen“. — Prof. Dr. K. W. v. D. T. in I. Ich werde in der Sache mein Möglichstes thun. — R. B. in Z. Ich habe die Abhandlung erhalten, aber wegen einer mehrwöchentlichen Abwesenheit von hier noch nicht Zeit gefunden, sie zu prüfen.

Bücher und Zeitschriften.

- Schweizerische Blätter f. Ornithologie und Kaninchenzucht. Redaktion E. Beck-Corrodin in Hirzel. Zürich. Ulrich & Co. XXIII. Jahrg. No. 49—52 und XXIV. Jahrg. No. 1.
- Zoologischer Anzeiger. Herausgegeben von Prof. Dr. J. Victor Carus. Leipzig. Wilhelm Engelmann. XXII. Jahrg. No. 603—604.
- Ornithologische Monatsberichte. Herausg. v. Prof. Dr. Ant. Reichenow. VII. Jahrg. 1899. No. 12 u. VIII. Jahrg. 1900. No. 1.
- Ornithologische Monatschrift d. Deutsch. Ver. z. Schutze d. Vogelwelt. Redigiert von Dr. Carl R. Henricke in Gera. 24. Jahrg. No. 12. u. 25. Jahrg. No. 1 2.
- Die Gefiederte Welt. Wochenschrift für Vogelliebhaber, -Züchter und -Händler in Magdeburg. Redaktion von Dr. K. Ruß. Jahrg. 28, 1899, No. 47—52.
- Field, The Country Gentlemen's Newspaper. Herausgeg. v. Horace Cox in London. Vol. 94, 1899. No. 2432—2453 u. Vol. 95, 1900. No. 2451.
- Prof. Dr. G. Jägers Monatsblatt. Zeitschrift für Gesundheitspflege u. Lebenslehre. Stuttgart, W. Kohlhammer. 19. Jahrg. No. 1.
- Natur und Haus. III. Zeitschrift für alle Naturfreunde. Herausg. v. Max Hoesdörffer. 8. Jahrg. Heft 6. Berlin, Verlag v. Gust. Schmidt, 1899.
- The American Journal of Science. Edit. Edw. S. Dana. 4. Ser. Vol. 8. No. 48. New Haven, Conn. 1899.
- Allgemeiner Bayerischer Tierfreund. Herausg. v. F. Ott. Würzburg 1899. Jahrg. 24, No. 50—51.
- Ornithologisches Jahrbuch. Herausgeg. v. V. Ritter v. Tschusi zu Schmidhoffen. Jahrg. 10, 1899. Heft 6.
- Deutsche Botanische Monatschrift. Herausgeg. v. Dir. Dr. G. Leimbach. Arnstadt (Thür.), 1899. 17. Jahrg., Heft 9—10.
- Prof. Dr. A. Nehring, Eine subfossile Hornscheide des *Bos primigenius*. — Sep.-Abdr. Berlin 1899, 4^o, 2 pg.
- K. Knauths Beobachtungen über den Gasgehalt der Gewässer im Winter. — Sep.-Abdr. Leipzig, Verl. v. A. Georgi, 1899, 8^o, 17 pg.
- Prof. Dr. E. v. Martens. Über P. & Fr. Sarasin's „Laud-Mollusken von Celebes“ und über die darin enthaltene Theorie der Formenketten. — Sep.-Abdr. Berlin 1900, 8^o, 10 pg., Taf. Zoological Society of London. Sitz.-Ber. v. 19. Dez. 1899.
- Nerthus. III. Wochenschrift f. Pflanzen- u. Blumenfreunde, Aquarien-, Terrarien- u. Vogelliebhaber. Herausg. v. Krieger u. Adolff. Altona-Hamburg. I. Jahrg., 1899. No. 37—39. II. Jahrg., 1900. No. 1.
- Illustr. Zeitschrift f. Entomologie. Herausgeg. v. Dr. Chr. Schröder u. U. Lehmann. Neudamm, 1899. Bd. 4. No. 23—24.
- Dr. O. Thilo, Über Pumpventile u. Herzklappen. — Sep.-Abdr. aus Rigaer Tageblatt No. 276 v. 9. (21.) Dez. 1899.
- W. T. Hornaday, Popular Official Guide to the New York Zoological Park, as far as completed. 8^o, 14, 108 pag., 7 Fig., 12 Taf., 4 Pläne und eine Karte. — Preis geb. 25 cts. Erstes österr.-ungar. Lehr- u. Lernmittel-Magazin. Preisgekr. Organ d. perman. Lehrmittel-Ausstellung in Graz. Herausg. v. G. Nickl. 17. Jahrg. No. 4. Graz 1899.

Zusendungen werden direkt an die Verlagshandlung erbeten.

Nachdruck verboten.

Druck von Reinhold Mahlau, Fa. Mahlau & Waldschmidt, Frankfurt a. M.

Die Europäische Sumpfschildkröte.

Emys lutaria Marsili.

Ihr Vorkommen in der schweizerischen Hochebene und ihr Leben im Aquarium und im Terrarium.

Von H. Fischer-Sigwart in Zofingen.

40 S. gr. 8°. M. 1.20.

Billig zu verkaufen:

von den Zeitschriften:

Allgemeiner Bayrischer Tierfreund	Jahrg. 1898.
The Field	» 1895, 1897, 1898.
Ornithologisches Jahrbuch	» 1898.
Ornithologische Monatsberichte	» 1898.
Ornithologische Monatschrift	» 1898.
Vereinschrift für Forst-, Jagd- und Naturkunde	» 1898.
Der Weidmann	» 1898.

Deutsche Hausfrauen!

Die in ihrem Kampfe ums Dasein schwer ringenden armen

 **Thüringer Handweber bitten um Arbeit!** 

Dieselben bieten an:

Tischtücher, Servietten, Taschentücher, Hand- und Küchentücher, Scheuertücher, Rein- und Halb-Leinen, Bettzeuge, Bettköpers und Dreills, Halbwoollene Kleiderstoffe, Althüringische- und Spruchdecken, Kyffhäuser-Decken u. s. w.

Sämtliche Waren sind gute Handfabrikate. Viele tausend Anerkennungs schreiben liegen vor. **Muster und Preisverzeichnisse stehen auf Wunsch portofrei zu Diensten**, bitte verlangen Sie dieselben!

Thüringer Weber-Verein Gotha

Vorsitzender **C. F. Grübel**,

Kaufmann und Landtags-Abgeordneter.

Der Unterzeichnete leitet den Verein kaufmännisch ohne Vergütung.

Bedeutende Preisermässigung!

Frühere Jahrgänge des Zoologischen Gartens.

Um die Anschaffung der noch vorhandenen früheren Jahrgänge des »Zoologischen Gartens« möglichst zu erleichtern, haben wir die Preise wie folgt ermäßigt:

Jahrgang I (1860) (Neudruck) M. 5. —; II—X (1861—1869) à M. 2. — XI—XX (1870—1879) à M. 3. —; XXI—XXX (1880—1889) à M. 5. —; XXXI—XL (1890—1899) à M. 6.50. — Sachregister der ersten 20 Jahrgänge M. 5. — Bei Abnahme der Jahrgänge I—XX und Sachregister zusammen für nur M. 55. — Bei Abnahme der Jahrgänge I—XXX und Sachregister für I—XX zusammen für nur M. 100. — Bei Abnahme der Jahrgänge I—XL und Sachregister für I—XX zusammen für nur M. 150. —

MAHLAU & WALDSCHMIDT, Verlagshandlung, FRANKFURT A. M.

„Sehr nahrhaft und für Kranke sehr zuträglich ist der Zucker“

(Professor Dr. Ernst von Leyden, Geh. Medizinalrath in Berlin. „Handbuch der Ernährungstherapie und Diätetik“, S. 242.)

Ornithologischer Verlag:
Fr. Eugen Köhler,
 Gera-Untermhaus.

Vogelwandtatel I u. II. Auf Leinwand
 a 10 Mark.

Nützliche Vogelarten
 und ihre Eier.
 2 M. — 30 Chromomat. u. Text.
 2 M. — 30 Expl. 50 M.

Schädliche Vogelarten. Inhalt und Preis
 wie Nützliche.

Ornithol. Monatsschrift
 des Deutschen
 Vereins zum
 Schutze der Vogel-
 welt. 5 M. p. a.

Naumann's Naturgeschichte
 der Vogel-
 lands und
 Mittel-Europas. Gr. 100 Lief. (100 Chromomat. u. Text) 1 M.

Günstige Gelegenheit für [97]
Tierfreunde u. Kapitalisten.
 Umstände halber enorm billig zu verkaufen.
Zoologischer Garten, Norddeutschl.,
 mit Restaurant verbunden u. Gebäuden, Ge-
 hegen, Teichen. Ohne Tierbestand. Auch zur
 Geflügel- u. Hundezucht geeignet. Fachmann
 m. d. dort. Verhältn. völl. vertraut auf Wunsch
 z. Verfüg. Erfordl. Baarmittel 15—30 000 Mark.
 Auf Anfr. ausführliche, nähere Beschreib. etc.
 sub. »Zoologie« a. d. Exp. d. Bl. erb.

Verlag von Mahlan & Waldschmidt in
 Frankfurt a. M.:

Die
Behandlung des Wildes u. der Fische,
 von ihrem Tode bis zur Verwendung in der Küche,
 mit einem Aufsätze über den Krebs
 und deutlicher Abbildung eines Krebs-Männchens
 und -Weibchens.

Batgeber für Jäger, Jagdliebhaber, Köche und
 Hausfrauen.

Von **August Pfaff.**

Preis M. 1. —

Für eine deutsche Familie
 giebt es keine fesselendere und anregendere Lektüre als
 die reichillustrirte Monatschrift

Deutscher Tierfreund

herausgegeben v. Dr. Rob. Klee u. Prof. Dr. William Marshall,
 Verlag von Carl Meyers Graphischem Institut in Leipzig.
 Preis M. 1,25 vierteljährlich, Einzelheft 50 Pf.

Für jeden, der Freude am Tierleben und Interesse an der
 großen Tiersehnbewegung unserer Tage empfindet, bildet diese nach
 Inhalt und Ausstattung vorzügliche Zeitschrift eine Quelle edler Gesun-
 nisses und bildender Anregung. Fern von geschmackwidriger Senti-
 mentalität leuchtet der

„Deutsche Tierfreund“

durch unerschöpfte Darstellungen aus allen Gebieten des Tierlebens
 die Liebe zur Tierwelt zu erwecken. Ohne in kindliche Ausdruckweise
 zu verfallen, ist der „Deutsche Tierfreund“ auch für die reifere
 Jugend ein ausgezeichnetes Bildungsmittel.

[88]

Verlag von Mahlau & Waldschmidt
 in Frankfurt a. M.:

Das Terrarium,

seine Bepflanzung und
 Bevölkerung.

von **Joh. v. Fischer.**

Mit 40 Holzschnitten,
 25 Bogen gr. 8°.

Broschirt in Umschlag M. 10.—
 Elegant gebunden M. 12.—

Der Zoologische Garten.

(Zoologischer Beobachter.)

Zeitschrift

für

Beobachtung, Pflege und Zucht der Tiere.

Organ der Zoologischen Gärten Deutschlands.

Redaktion: Prof. Dr. O. Boettger. — Verlag: **Mahlau & Waldschmidt.**

N^o. 3.

XXI. Jahrgang.

März 1900.

Inhalt.

Die Haustiere der Chinesen; von E. M. Köhler in Leipzig. (Schluß.) — Nill's Zoologischer Garten in Stuttgart; von F. Cahn in Frankfurt a. M. — Der Biber in Westpreußen; von Dr. P. Dahms in Danzig. — Fütterung der Mauereidechse (*Lacerta muralis*) in der Gefangenschaft; von Dr. Victor Hornung in Münster i. W. — Briefliche Mitteilungen. — Kleinere Mitteilungen. — Eingegangene Beiträge. — Bücher und Zeitschriften.

Haustiere der Chinesen.

Von E. M. Köhler in Leipzig.

(Schluß.)

7. Das Hausgeflügel.

Wie ich schon oft hervorzuheben Gelegenheit hatte, ist der Chinese in Bezug auf Fleischnahrung lediglich auf das Schwein angewiesen. Schaffleisch wird daneben nur verhältnismäßig wenig verzehrt. Um nun einigermaßen Abwechslung in seine Speisekarte zu bringen, wird desto mehr Geflügel, in der verschiedensten Art und Weise zugerichtet, auf den Tisch gebracht. Aber auch hierbei beschränkt sich der Chinese im allgemeinen lediglich auf Hühner und Enten. Gänse werden selten gegessen und Tauben fast nie. Gleichwohl werde ich auch die letzteren, da sie als Haustiere gehalten werden, mit in den Kreis meiner Betrachtungen zu ziehen haben. Wenden wir uns nun zunächst zu dem wichtigsten aller Hausgeflügelarten, dem Haushuhn.

a. Huhn.

Hühner werden in China in überaus großer Anzahl, ich möchte sagen verhältnismäßig mehr gezüchtet als anderswo. Es ist dies eben die Folge der Nachfrage, die Schlachthühner und Eier in ganz China

finden, und das mußte naturgemäß die Hühnerzucht fördern. Im allgemeinen befaßt sich der Chinese jedoch nur mit Nutzgeflügelzucht; die wenigen in China zu findenden Luxusrassen des Haushuhnes, die ich weiter unten noch berühren werde, kommen fast gar nicht in Frage. Auch bei uns macht sich ja ein Rückschlag in dieser Hinsicht unter den Geflügelzüchtern immer mehr geltend, und man kommt von dem Züchten sogenannter Ausstellungstiere immer mehr ab und verfolgt vernünftiger, praktische Zwecke. Nun darf man aber bei Leibe nicht annehmen, daß der Chinese, der in seinem Haushuhn ein vorzügliches Nutzhuhn besitzt, ein besonders guter Züchter sei. Weit davon entfernt große Sorgfalt hierauf zu verwenden, befolgt er nur die allerdings grundlegende Regel der praktischen Hühnerzucht, öfteren Blutwechsel durch fremde Hähne, die nicht zu jung oder zu alt sind, und sieht neben schöner Form und gutem Aussehen auf Nachzucht aus einem guten Stamme. Ferner läßt er die Hennen fast nie älter als 3—4 Jahre werden, sondern verkauft sie, nachdem damit ihre besten Legejahre vorbei sind, als Schlachttiere oder verzehrt sie selbst. Junge Nachzucht tritt an ihre Stelle, und das immerhin noch nicht zu alte Huhn liefert noch einen guten Braten, da das Fleisch noch nicht zu alt und zäh geworden ist. Dies sind die ganzen Geheimnisse der hühnerzüchtenden Chinesen, die, wie ich schon hervorhob, hierdurch ein recht gutes Nutzhuhn erhalten haben. In Gestalt und Aussehen ist es wenig von unserem deutschen gemeinen Landhuhn verschieden, aber ihm in Bezug auf Eierproduktion bei weitem überlegen. Das Ei ist es nun gerade, wodurch es dem chinesischen Haushalte so nützlich, ja ich möchte sagen notwendig wird. Namentlich gilt dies für die ärmeren Klassen der Bevölkerung, die nicht in der Lage sind, tagtäglich Fleisch zu genießen. Mag der Preis von etwa 20 Pfennig für ein Pfund Schweinefleisch nach unseren Begriffen auch ein sehr geringer sein, so muß man bedenken, daß ein chinesischer Arbeiter als Norm vielleicht nur 50 Pfennig pro Tag verdient, von welchem Betrage er sich nicht nur selbst, sondern oft noch eine aus vielen Köpfen bestehende Familie zu ernähren und zu kleiden hat. Der Chinese zieht es daher vor, sobald es nur zugänglich ist, sich einige Hühner zu halten, deren Eier nicht bloß für die Küche willkommen sind, da er aus deren Verkauf auch einige Scheidemünze erhält, für die er sich notwendige Kleinigkeiten kaufen kann. Unter solchen Verhältnissen spielen auch M. 1—1.50, die er etwa für hundert Stück Eier löst, eine gewisse Rolle und bilden eine recht gute Einnahme. Ist die Zahl der gehaltenen Hühner eine kleine,

so braucht er so gut wie kein Bargeld für Futter auszugeben. Sie suchen sich ihr Futter im Hofe und auf der Straße, und erhalten sie noch die Überreste aus den Hirse- und Reisnäpfen ihres Besitzers, so genügt das vollkommen. Man findet daher Hühnerzucht nicht nur auf dem Lande, sondern selbst in größeren Städten, ganz ähnlich wie dies mit der Schweinezucht der Fall ist.

Junge Hühner, unsere sogenannten »Hähnchen« oder die »Springchicken« der Engländer, wird der Chinese fast nie schlachten oder zu diesem Zwecke verkaufen. Da ihm die Aufzucht so gut wie keine Futterkosten macht, wartet er lieber, bis das Tier vollkommen herangewachsen ist, und löst dann einen umso größeren, vielleicht den doppelten Preis dafür. Nur in den Hafenstädten, wo seitens der dort ansässigen Ausländer größere Nachfrage nach Springchicken vorhanden ist, werden auch solche von den chinesischen Händlern auf den Markt gebracht. Erzielt er doch dort fast den gleichen Preis für Hähnchen, wie er für ein ausgewachsenes Huhn im Innern des Reiches ist. Ich habe auf meinen Reisen für eine Henne selten mehr als 30—40 Pfennig und für einen Hahn 40—50 Pfennig nach unserem Gelde bezahlt. Die Höhe des Preises schwankt nach dem Gewichte. Denn auch Hühner verkauft der Chinese, wie alles andere, nach dem Gewichte und verfolgt dabei ein ganz richtiges Prinzip. Scherzweise hat man behauptet, daß man hierin nur eine Ausnahme mache bei dem Verkauf von Kindern (Mädchenhandel ist in China noch sehr gebräuchlich, Knabenhandel dagegen wird als eine Schmach für die betreffenden Eltern angesehen) und bei — Hühnereiern. Der Preis der letzteren schwankt zwischen einem halben bis zwei Pfennig pro Stück, je nach Zeit und Ort, wann und wo man sie kauft.

»Sooleier« sind in China ebenso beliebt wie in Norddeutschland, meist aber genießt man sie als Setzeier, mit Bohnenöl zubereitet, oder auch als eine Art Eierkuchen unter Zuthat von Mehl und Lauch, oft auch von rohen Gurkenstücken, wenn deren Reifezeit gerade gekommen ist. Das Huhn selbst wird meist nur gekocht und dann möglichst weich zu gedämpftem Reis gegessen. Selten werden die Hühner nach unserer Weise gebraten, und geschieht dies dann meist am Spieße unter reichlichem Bestreichen mit Bohnen- oder dem noch besseren Sesamöl. Solche Brathühner werden in den Straßen oft durch Hausierer feilgeboten, die auch einzelne Stücke davon an kauflustige Passanten, meist Arbeiter, die eben einen Gelegenheitsverdienst hatten, abgeben. Als besondere Deli-

katesse erhält man bei chinesischen Dinern, sofern sie in großen Speisehäusern abgehalten werden, oft eine Schüssel, die lediglich gebratene Hühnermägen und -Lebern enthält, ein sehr schmackhaftes und delikates Gericht, das mir auch stets sehr gemundet hat. Sorgfältig sammelt der Chinese auch die langen Kragen- und Schwanzfedern geschlachteter Hähne, aus denen er Staubwedel in schöner Weise herzustellen versteht. Diese Wedel aus Hühnerfedern (tan-tze) finden in China, wo man ein Wischtuch zum Abstäuben des Hausmöbels, von Büchern u. dergl. nicht kennt, erklärlicherweise eine große Verwendung, und sie werden dadurch zu einem wichtigen Absatzartikel des Kleinhandels.

Vor nun etwa fünfzig Jahren brachte man aus China, angeblich aus Shanghai, eine Hühnerrasse nach England, die wegen der Größe und Schwere ihres Körperbaues unter dem Namen Shanghaihuhn bald zu einer gesuchten Luxusrasse unter den Geflügeliebhabern Europas wurde. Durch künstliche Zuchtwahl ist aus diesem Huhne nach und nach das heutige sogenannte Cochinahuhn entstanden, das nach alten Abbildungen des importierten »Shanghaihuhns« nur noch herzlich wenig mit diesem zu thun hat. Man nahm damals allgemein an, daß das gewöhnliche Haushuhn der Chinesen eben diese große Rasse sein müsse. Daß dies nicht der Fall ist, habe ich oben bereits erwähnt. Es handelte sich bei den sogenannten Shanghaihühnern um eine Hühnerrasse, die man in China selbst recht selten sieht. Sie gehen dort unter dem Namen »Shih-chin-chi«, was wörtlich übersetzt »Zehnpfund-Hühner« heißen würde und wodurch ihr größeres Körpergewicht gegenüber dem gemeinen Landhuhn angedeutet werden soll.

Eine eigenartige chinesische Luxusrasse, die einzige mir bekannte rein chinesische, ist das kantonesische schwarzknochige Huhn. Seine Züchter und Liebhaber sind in der Regel Südchinesen, hauptsächlich die Bewohner der Provinz Kuantung (daraus ist »Kanton« verstümmelt). Dies Huhn ist insofern auch für den Zoologen interessant, als es gegen eine allgemeine Beobachtung in scheinbaren Gegensatz tritt. Die Hühner haben weiße Federn. Nun gelten aber Tiere, die eine hellere Farbe besitzen, für zärter im Fleisch als dunkel gefiedertes Geflügel. Bei diesen sonderbaren Hühnern ist aber das Fleisch nicht nur gröber, sondern die Haut und sogar die Knochen sind dunkelgrau gefärbt. Diese »Kantouhühner«, wie ich sie nennen will, haben in China selbst wenig Liebhaber, da die Hennen schlechte Leger und Brüter sind und Hahn und Henne wenig schmackhaftes Fleisch

geben; sie sind alles andere, als was man von einem Nutzhuhn erwartet, und der in diesen Dingen stets praktisch denkende Chinese verwendet wenig Mühe auf die Zucht einer solchen Tierart.

Wohl findet man dann und waun auf dem Hofe eines Chinesen Hähne, die sich durch besonders lange Schwanzfedern auszeichnen und auch sonst in ihrem Aussehen von dem gewöhnlicher Haushähne abweichen. Wir haben es aber hierbei nicht mit einer chinesischen Rasse zu thun, sondern diese Hühner sind importierte Exemplare oder Nachkommen solcher aus Japan, wo man bei der Zucht bestimmter Hühner viel auf die Länge der Schwanzfedern des Hahnes gelegt hat, die oft ein Meter lang und noch länger werden.

Das Haushuhn spielt im Volksglauben der Chinesen eine recht hervorragende Rolle, und ich will auch diesmal nicht unterlassen, meinen Lesern einige Beispiele davon zu geben.

Zunächst wird uns jeder Chinese sagen, daß der Hahn ein tugendhaftes Tier sei und als solches fünf Haupttugenden in seinem Charakter und Wesen zeige. Er trage einen roten Kamm als Zierde auf dem Kopfe, wie der Zivilmandarin des höchsten Ranges auf seiner Mütze einen roten Knopf trägt als äußeres Abzeichen seiner ehrenreichen und angesehenen Stellung. An den Füßen hat der Hahn Sporen, die Embleme eines Militärmandarinen. Er ist wachsam und kündigt durch sein Krähen das Anbrechen des Tages an, verkündet die »Wachen«. (Der Chinese teilt den Tag in zwölf sogenannte Wachen »chen« von je zweistündiger Dauer. Diese werden der Bevölkerung der Städte durch Wächter von den Pauken- und Trommeltürmen der Stadt durch Schlagen mit Instrumenten verkündet). Gefundene Nahrung frißt er nicht selbst allein, sondern lockt durch Rufe seinen Harem herbei und teilt selbstgenügsam sich mit diesem darein. Er ist mutig und wagt den Kampf mit Nebenbuhlern und anderen Feinden. Dabei zeigt er sich so tapfer, daß er zuweilen eher sich töten läßt als den Kampf aufgibt. Trotz alledem werden in China nicht häufig Hähne zu sogenannten Hahnenkämpfen benutzt; ihre Stelle vertreten vielmehr Wachtelmännchen, die man mit einander kämpfen läßt. Wetten spielen bei diesen grausamen Belustigungen auch in China die Hauptrolle.

Ein Bild, das einen Haushahn auf einer Steinmauer stehend darstellt während am Boden die Henne ihre Küchlein das Suchen von Nahrung lehrt, symbolisiert das glückliche, zufriedene Leben des Landmannes.

Der Hahn, der stolz vorausschreitend die Hühner führt, wird vergleichsweise als »Anführer« bezeichnet. So hörte ich einmal einem

Gespräch zweier Chinesen zu, wobei der eine erzählte, es sei den Magistratssoldaten gelungen, eine Anzahl Räuber gefangen zu nehmen, auch sei ein siao-kung-chi'rh dabei. Wörtlich würde dies »ein Hähnchen« heißen. An und für sich sinnlos, muß man darunter den Räuberhauptmann, den Anführer der Bande, verstehen. Der abergläubische Chinese wagt oft nicht die Dinge beim rechten Namen zu nennen, sondern braucht, wo es sich um solche Dinge handelt, vor denen er heilige Furcht und Schrecken hat, Umschreibungen, lediglich aus Furcht, den Teufel an die Wand zu malen.

Eine große Rolle spielt der Hahn auch bei der Namengebung, einer Art Taufe, die bei den Knaben gewöhnlich mit Beginn ihres sechsten Jahres vollzogen wird. Von da an legt der Knabe seinen sogenannten Milchnamen ab und erhält nun einen Vornamen, mit dem er fortan gerufen wird. Er wird damit in den Familienregistern geführt und unter diesem auch später nach seinem Tode von seinen Nachkommen verehrt. Nur wenn er die Beamtenlaufbahn einschlägt, erhält er gewöhnlich noch von seinem Lehrer einen weiteren Vornamen, unter dem er im öffentlichen Leben bekannt ist. Bei dieser Namengebung nun versammeln sich die Familienmitglieder um den Knaben vor den Ahnentafeln der Familie. Ein Priester — meist der Sekte der Tauisten — ist gleichfalls zugegen, und dieser murmelt allerlei Beschwörungen und Gebete, um böse Geister von dem zukünftigen Lebenspfade des Knaben zu bannen und die Gottheit für ein glückliches Leben desselben zu gewinnen. Während er aber diese unverständlichen Dinge spricht und singt, sind zwei Unterpriester, seine Gehilfen, damit beschäftigt, einen Hahn durch einen gestreckten Holzcyylinder (man denke sich ein enges Faß ohne Deckel und Boden) hin- und herzujagen, um ihn, wenn der Oberpriester mit seinen Gebeten fertig ist, frei zu lassen. Hierdurch soll angedeutet werden, daß, wie dieser Hahn manche Gefährnisse in dem Fasse durchzumachen hat, aber schließlich, ohne Schaden erlitten zu haben, die Freiheit wieder gewinnt, so auch der Kuabe in seinem ferneren Erdenwallen allen Gefahren entgehen möge, ohne Schaden an Leib und Seele zu nehmen.

Ist dieser Gebrauch auch ziemlich verbreitet und geübt, so wird von manchen Personen doch davon abgesehen. Stets wird aber ein Haushahn in folgendem Falle eine Rolle spielen. Wenn ein Chinese fern von seiner Heimat gestorben ist, so daß sich ein oft lange währender Transport in die Heimat notwendig macht (wenn irgend angängig, läßt sich der Chinese in seiner Heimat begraben), so wird man

auf dem Sarge stets einen Korb finden, in dem ein weißer Hahn steckt. Die Aufgabe dieses Vogels ist eine recht sonderbare.

Der Chinese schreibt nämlich dem Menschen eine dreifache Seele zu. Die eine Seele fliegt sofort nach Eintritt des Todes zur Unterwelt, um dort gerichtet zu werden. Daher macht man im Sterbezimmer auch alsbald ein Loch ins Dach, damit sie leicht entweichen kann. In der Unterwelt erwarten den Gerechten Belohnungen, den Bösen aber schlimme Strafen durch allerlei Ungeheuer und Martern. Die andere Seele bleibt auf Erden, um in den Körper von Tieren überzugehen, vollführt also eine Transmigration, die durch den Buddhismus beeinflusst ist, um sich schließlich nach allerlei Läuterungen in Buddha zu finden. Die dritte Seele bleibt im Leichname selbst und wird mit ihm begraben. Vor dem Begräbnis aber verläßt sie den Leichnam, um ruhelos umherzustreifen, da sie keine Ruhe finden kann, bis die Erde das Grab deckt. Nun fürchten die Chinesen, daß bei solchen Wanderungen, die diese dritte Seele des Nachts unternimmt, sie sich verirren und den Weg zu dem Leichnam nicht wieder finden könne. Man benutzt daher den Hahn, der ihr beim Anbrechen des Tages durch sein Krähen den Ort anzeigen soll. Man zieht dabei Hühner von ganz weißem Gefieder vor, da in China weiß die Farbe der Trauer ist. Nur wenn ein solcher nicht aufzutreiben ist, benutzt man, wenn auch ungern, einen andersfarbigen.

Recht charakteristisch für diese Anschauung der Chinesen ist folgende Geschichte, die ein leider inzwischen verstorbener Freund erlebte. Eines Morgens ging er auf dem Deck eines Küsten-Dampfers spazieren und hörte sonderbare, den Schrei des Hahnes nachahmende Laute. Er bemerkte auch bald einen Chinesen, der der Urheber dieser Laute war, und dieser hatte ihm auf Befragen folgendes über sein sonderbares Benehmen zu sagen: Er bringe als guter Sohn den Leichnam seines Vaters in die Heimat. Der Kapitän habe trotz Bitten und Bezahlung nicht gestatten wollen, daß der Sarg auf dem Deck stehen bleibe, sondern dieser sei nebst Korb und Hahn ins Zwischendeck gebracht worden. Nun fürchte er, daß die Seele in der vergangenen Nacht den Leichnam wieder einmal verlassen habe, und da sie bei ihrer Heimkehr weder den Sarg sehen, noch den Hahn im Zwischendeck schreien hören könne, habe er versucht, der Seele durch das Nachahmen des Krähens, an das sie durch die lange vorhergegangene Reise zu Lande gewöhnt sei, den Weg zu zeigen!

b. Ente.

Eine bevorzugte Stelle nimmt in der Geflügelzucht der Chinesen auch die Ente ein. Kann dies schon im allgemeinen gelten, so wird diese Zucht doch in den südlicheren Provinzen Chinas noch in weit größerem Umfange betrieben; man könnte fast von einer Massenzucht sprechen. In Nordchina und der Mandschurei hingegen dürfte die Entenzucht nur in dem gleichen Maßstabe wie bei uns in Deutschland zu Hause sein. Diese große Ausdehnung der Entenzucht in Südchina hat ihre gewichtigen Ursachen, die sie naturgemäß herbeiführen mußten. Noch weit mehr als der Nordchinese, dem hierbei die kalten Winter zu statten kommen, ist der Südchinese für frisches Fleisch auf Geflügel angewiesen. Die jahraus, jahrein anhaltende Wärme gestattet ein längeres Aufheben des Fleisches nicht, zumal man den Gebrauch und die Herstellung von Kunsteis nicht kennt. Nun wird Schweinefleisch gewiß in größeren Städten, wo es einen hinreichend schnellen Absatz findet, täglich frisch beim Schlächter zu haben sein, in kleineren Orten aber nur an bestimmten Tagen, und es wird oft überhaupt nicht käuflich sein. Die Leute sind alsdann lediglich neben Fisch auf Geflügel angewiesen. Man züchtet die Ente daher in China vor allem als Schlachtgeflügel; daneben kommt als willkommener Nebenverdienst die Eierproduktion mit in Betracht. Das bedeutend größere Entenei steht bei dem Chinesen in höherem Werte als das des Huhnes, da in der Verwendung kein Unterschied gemacht wird, während man bei uns in dieser Beziehung das Entenei oftmals zurückweisen würde. Ja der Wert des Enteneies erhöht sich noch dadurch, daß es zur Herstellung der als große Delikatesse angesehenen Sung-hua, die in den Berichten von Reisenden als »halbverfaulte, gekochte Eier« spuken, in großer Nachfrage steht. Die Enteneier werden zu diesem Zwecke in Wasser hart gekocht und dann mit Potasche und Kalk zusammen in einen irdenen Topf gebracht. Ist noch eine salzige Soole daraufgegossen, so wird der Topf mit Lehm so hermetisch wie möglich verschlossen und in die Erde eingegraben. Es geht nun mit diesen Eiern ein chemischer Prozeß vor sich, wodurch das Eigelb zu einer dunkelbraunen, käsigen oder hornigen Masse wird. Das Eiweiß ist dagegen zu einer hell- oder dunkelolivfarbenen Gallerte geworden. Dünne Scheibchen dieser Eiweißgallerte lassen, gegen das Licht gehalten, nach Art des Moosachates dunkelgrüne Zeichnungen erkennen. Die Chinesen werden hierdurch an die jungen Sprossen der Kiefer (in ihrer Dichtung ein Symbol des Alters, da sie mit ihren immergrünen Blättern Stürmen und Wettern trotz) er-

jnnert, und sie nennen diese Delikateſeier infolgedessen auch Sung-hua (wörtlich »Kiefernsprossen«). Diese Eier werden etwa nach drei bis vier Monaten aus der Erde geholt und vor dem Gebrauch in dünne Scheibchen geschnitten. Man ißt sie nur in ganz kleiner Quantität, und sie sollen, mit Soyasauce getränkt, eine appetitreizende Vorspeise für das kommende Diner sein, etwa wie man bei uns eine Kaviarschnitte serviert bekommt.

Die Ente wird meist gekocht genossen, und man läßt auch sie, wie dies beim Huhn geschieht, so weich wie möglich werden. Entenfleisch gilt als besonders leckeres Gericht und wird von den Chinesen allem anderen Geflügel vorgezogen, nach meiner Ansicht mit gutem Rechte. Die meisten Enten sind junge Masttiere, die in der That ein sehr feines und schmackhaftes Fleisch geben.

Im Süden, wo so sehr viele Enten als Schlachttiere gebraucht werden, beschäftigen sich bestimmte Leute jahraus, jahrein mit ihrer Zucht. Man läßt daher die Eier nicht nur durch Brutenten ausbrüten — dies Verfahren würde für die Zwecke der Massenzucht nicht ausreichend sein —, sondern läßt eine weit größere Zahl Eier durch künstliche Brutöfen zeitigen. Dieses Geschäft besorgen wiederum bestimmte Personen, die hierin große Uebung und Erfahrung haben und ihre ganze Zeit darauf verwenden müssen. Es gehören mindestens zwei Personen dazu, da die Brütereien unter ständiger Aufsicht sein müssen. Die beiden Leute müssen sich im Wachehalten und Schlafen gegenseitig ablösen. Eine solche künstliche Entenbrutanstalt befindet sich gewöhnlich in einem lauggedehten Raume, an dessen Längsseiten zahlreiche eiserne Kessel stehen. In ihnen liegen zwischen einem Gemisch von Holzasche und Lehm die Eier. Die Kessel werden leicht angeheizt (es bedarf natürlich großer Erfahrung, um auf diese Weise die richtige Brutwärme zu erzielen), und das Lehmgemisch hält nun die Brutwärme für die Eier fest. Man kann sich leicht denken, daß bei dieser primitiven Manipulation die äußerste Vorsicht und Geduld dazu gehört, sollen die Eier nicht verderben. Auch das Prüfen der Eier auf ihre Befruchtung nach einigen Tagen des künstlichen Brütens verstehen diese Leute ausgezeichnet. Selten nur kommt es vor, daß eine derartige Brut durch die Nachlässigkeit der Leute verloren geht oder verdirbt. Meist wird dagegen ein großer Prozentsatz zeitigt. Die gleiche künstliche Bebrütung wird auch oft bei der Hühnerzucht angewandt. Mit der weiteren Aufzucht der jungen Hühnchen oder Enten befassen sich die Inhaber dieser Brutanstalten in der Regel nicht. Die jungen

Vögel werden vielmehr sobald als möglich in kleinerer oder größerer Anzahl an Privatpersonen oder solche Lente verkauft, die wiederum aus der Aufzucht der Enten ein Geschäft machen. Man sieht oft Hausierer in China von Haus zu Haus wandern und junge, nicht lange zuvor dem Ei entschlüpfte Hühnchen oder Entlein, die sie in zwei Körben an einer Bambusstange auf der Schulter tragen, zum Verkauf ausbieten. Für ein solches junges Hühnchen fordern sie 3—5, für eine Ente 10—20 Pfennig und finden auch sehr viele Käufer.

Große Entenzuchtanstalten kann man sehen, wenn man mit dem Flußdampfer von Hongkong den Perfluß oder Chu-chiang hinauf nach Kanton fährt. Man sieht mitten im Fluße alte, unbrauchbar gewordene chinesische Dschunken verankert liegen, die jeglichen Takelwerkes entbehren. Sie dienen dem Züchter als Ställe, in denen er seine Enten während der Nacht hält, um sie, sobald es Morgen geworden ist, in die Reisfelder, die am Flußufer liegen, zu treiben und weiden zu lassen. Reichliche Nahrung finden die Enten aber auch schon auf dem Flusse selbst und in den zahlreichen das Land durchschneidenden Kanälen, die zur Berieselung der Reisfelder dienen. Ihre Aufzucht kostet den Unternehmer ebenfalls so gut wie nichts, da er keine direkten Barauslagen für Futter hat; nur der Ankauf der ganz jungen Tiere hat etwas gekostet. Meist ist der Besitzer, resp. seine Kinder auch der Wächter der Enten. Gemietete Wächter sind selten, und diese erhalten dann auch einen so minimalen Lohn, daß er fast gar nicht in Betracht kommt. Die herangewachsenen Enten werden in China wohl infolge des großen Verbrauches und der großen Nachfrage verhältnismäßig recht teuer bezahlt. Man giebt mindestens M. 1,50 pro Stück, oft noch mehr. Während der Preis des chinesischen Huhnes sich zu dem des unsrigen wie 1:4 verhält, ist der Preis der Ente der gleiche oder doch nur um ein Drittel niedriger. Auch während mau in den Reisfeldern der Bekassinenjagd obliegt, stößt man oft auf solche weidenden Entenherden, die schnatternd den morastigen Boden nach Gewürm und Wurzelwerk durchsuchen. Auf Befragen haben mir die Hirten oft gesagt, daß ihre Herden aus drei- oder vierhundert Stück beständen und oft noch mehr Köpfe zählten.

Auch eine Entenart ist von China zu uns gebracht worden, die unter dem Namen Pekingente sehr rasch bekannt wurde und große und viele Liebhaber unter den Geflügelzüchtern gefunden hat. Sie zeichnet sich durch ihre Größe aus und ist als Regel weiß befiedert.

Auch sie ist nicht die in China allgemein verbreitete Rasse, ja man trifft sie verhältnismäßig recht selten, am häufigsten noch in Tientsin. Sie geht unter dem Namen »shih-chin-ya-tze«, die Zehnpfund-Ente, oder »pai-ta-ya-tze«, die große weiße Ente. In Tientsin und Peking ist sie als Mastente sehr gesucht und eignet sich in der That auch sehr dazu. Die gewöhnliche chinesische Landente ist dagegen äußerlich nur wenig von unserer Landente verschieden; freilich wird sie etwas größer als letztere. Das liegt aber daran, daß unsere Bauern sich recht wenig mit Entenzucht als einem wenig einträglichen Geschäfte befassen und die Enten durch ständige Inzucht bei uns meist in hohem Grade degeneriert sind. Kreuzungen mit den erwähnten Pekingenten würden gute Folgen haben. Man darf, dies möchte ich nachholend noch erwähnen, unter den in China zuweilen anzutreffenden »Zehnpfundenten« nicht die Prachtexemplare unserer Pekingenten der Geflügelausstellungen suchen. Diese sind eben durch künstliche Zuchtwahl herangezüchtet und geben da Extreme, wo jene nur solche Eigenschaften in weniger entwickeltem Maßstabe zeigen.

Entenfedern hatten in China früher fast gar keinen Wert, da die Chinesen ein Federbett nicht kennen. Erst seit Erschließung des großen Reiches für den Welthandel sind die großen Quantitäten von Federn, die China abgeben kann, verwendbar geworden, und es hat sich auch schnell ein großer Exporthandel darin entwickelt. Leider haben sich die Chinesen schon jetzt das Geschäft bald selbst ruiert, da sie nicht nur nicht bestrebt waren, bei der Unmenge der Produktion ausschließlich beste Qualität zu liefern, sondern sogar durch Beimischung von Federn anderer Vögel, speziell von Hühnerfedern, die Qualität noch mehr beeinträchtigten. Daher werden chinesische Federn auf dem Weltmarkte nicht mehr so angesehen, wie es anders wohl hätte der Fall sein können, und sie erzielen immer mehr sinkende Preise.

c. Gans.

Von einer Züchtung der Gans wird man in China gewöhnlich sehr wenig zu sehen bekommen. Es liegen in der That die Verhältnisse umgekehrt wie bei uns. Während man bei uns dem Fleische der Gans den Vorzug giebt, zieht der Chinese das der Ente vor und hat auch gewiß recht, dies zu thun. Die chinesische Hausgans ist von unserer sehr verschieden und gleicht fast der bei uns als Luxusrasse hin und wieder gehaltenen sogenannten japanischen Schwanen-

gans. Sie zeigt also einen weniger gedrunghenen Körperbau und einen längeren sogenannten Schwanenhals. Auch auf dem Schnabel fehlt der für den Schwanenkopf charakteristische Höcker des Schnabels nicht. Das Fleisch der chinesischen Hausgans steht an Wohlgeschmack dem unserer Gans bei weitem nach. Chinesen essen Gänse nur selten, und auch die in den Vertragshäfen Chinas lebenden Ausländer, die von der früheren Heimat her vielleicht Verehrer eines Stück Gänsebratens waren, werden es bei ein paar Versuchen, chinesische Gänse zu essen, bewundern lassen. Das Fleisch ist grobfaserig und erinnert an das der Wildgans, und der Vogel scheint fast gar nicht zur Mast geeignet, einer seiner bevorzugtesten Eigenschaften bei uns. Gänseeier sind wegen ihrer Größe dem Chinesen schon mehr willkommen. Gleichwohl sagen auch sie mit gutem Rechte, daß diese nicht den feinen Geschmack des Enteneies besäßen. Von einer Zucht der Gans als bevorzugtem Nutzgefögel kann in China keine Rede sein. Wenn man nun aber dennoch des öfteren Gänse gehalten sieht, so hat es damit eine ganz andere Bewandnis. Wildgänse, besonders aber die ziemlich seltene Rotgans, die in strenger Monogamie lebt, gelten dem Chinesen als Symbol der zärtlichen Liebe und Gattentreue. Es heißt, daß der eine Vogel beim Tode des anderen jede Nahrung verweigere und nach und nach aus Schmerz über den erlittenen Verlust und aus Sehnsucht nach dem toten Gatten dahinsterbe, nie aber sich mit einem anderen Genossen wiederum paare. Es ist daher in China ein allgemein geübter Gebrauch, zu Hochzeiten dem jungen Paare ein Paar Wildgänse als symbolisches, auf diesen Glauben zurückzuföherendes Geschenk zu machen. Nun sind aber weder Rotgänse noch auch Wildgänse immer stets zur Hand, wohl auch für manche ärmeren Leute zu teuer. Man bedient sich daher an ihrer Stelle oft eines Paares gewöhnlicher weißer Hausgänse, die man mit Farbe schön rot gefärbt hat. Nun sind die Farben und namentlich jetzt die Anilinfarben nicht waschecht. Es macht dann einen komischen Eindruck, im Dorfteiche ein Paar solcher Gänse schwimmen zu sehen, die vielleicht nur noch ein Rosa-Gefieder tragen, denn Regen und Sonnenschein haben bereits ihr möglichstes gethan, jenes Hochrot zu bleichen und zu verwaschen.

d. Tauben.

Ebensowenig wie mit der Gänsezucht zu Nutzzwecken befassen sich die Chinesen mit der von Tauben. Die Liebhaberei, die bei uns eine so große Verbreitung gefunden hat, findet sich in China nur

in ihren Anfängen angedeutet. Direkt Tauben züchten werden die wenigsten Chinesen. Man wehrt den Tieren aber doch in den seltensten Fällen, wenn sie sich in dem Gebälk des Dachstockes oder sonstwo im Hause einen Nistplatz suchen und sich von selbst ansiedeln. Namentlich suchen sich die Tauben hierzu die stillen Tempelgebäude aus. Tauben schlachtet der Chinese als Fleischgeflügel nie, weder die alten noch die jungen. Ja auf meinen Reisen hatte ich sogar sehr selten Gelegenheit, junge Tauben für Geld oder gute Worte zu bekommen. (In den Vertragshäfen liegen auch hierbei die Verhältnisse anders; die anhaltende Nachfrage seitens der Ausländer hat auch hier deren Zucht in gewissem Umfange veranlaßt.) Hingegen sehen die Chinesen in frischen Taubeneiern eine große Delikatesse, etwa wie manche unserer Gourmands in den Kibitziern, und werden nie versäumen, die frischgelegten Eier dem Nistpaare zu nehmen. Die Eier werden ihrer Zartheit wegen sehr geschätzt und unverhältnismäßig hoch bezahlt. In der That kann ich mir selbst in der Bouillon kein zarteres Ei denken als ein Taubenei.

Die Haustaube lebt in China in einem halb verwilderten Zustande und ist sich meist selbst überlassen. Die meisten von ihnen zeigen daher auch das Blau, die eigentliche Farbe des Feldflüchters, oder ein dunkles Schiefergrau. Gescheckte oder andersfarbige Tauben sieht man nur wenig und die schönen Farbenzusammensetzungen, die unsere Taubenliebhaber in ihren »Farbentauben« im Laufe der Zeit heranzuzüchten verstanden haben, fast nirgends. Wohl giebt es auch erklärte Taubenliebhaber unter den Chinesen; diese halten sich aber ihre Tauben zu einer eigenen Spielerei. Man fertigt namentlich aus Bambus, aber auch aus anderen leichten Holzarten kleine, mit Löchern versehene, daumenstarke oder noch dickere Instrumente an, die man den Tieren unter den Leib oder auf den Rücken, auch wohl unter den Schwanz bindet. Wenn nun eine Anzahl mit solchen Instrumenten ausgestatteter Tauben, ein sogenannter Flug, in der Luft kreist, so entstehen durch das Eindringen der Luft in die Instrumente sonderbare Töne, ähnlich denen der einst bei uns in Gärten so beliebten Äolsharfen, nur lauter und weiter vernehmbar. Denn je schneller die Taube, vielleicht durch das Geräusch erregt, dahin fliegt, desto lauter wird naturgemäß der Ton der Instrumente. In Südchina konnte ich diese Spielerei weniger beobachten, im Norden ist sie dagegen häufiger und verbreiteter. Wenn man mit ihr noch nicht vertraut ist, weiß man zuerst nicht recht, welcher

Ursache man das absonderliche Geräusch zuschreiben soll, bis man schließlich dahinter kommt, daß die Urheber jene über unserem Kopfe kreisenden »tsen-fei-chich-jen«, die am Himmel fliegenden Huri sind, wie die Chinesen poetisch diese Art Tauben nennen.

Im Volksglauben gelten die Tauben als sehr lasciv. Hierzu mag mehr die günstigere Gelegenheit der Beobachtung, als die übermäßig oft wiederholte Vollziehung des Aktes Veranlassung gegeben haben. Der Tauber mahnt mit seinem Rucksen am frühen Morgen den Landmann, daß es Zeit sei, aufzustehen und auf das Feld zur Arbeit zu gehen. Tauben gelten auch als Symbol der Kindesliebe. Veranlassung hierzu gab wohl eine Mißdeutung des Kropffütterns der Alten und des Schnäbelns der Jungen. Es heißt, daß die jungen Tauben ihre alten Eltern, die selbst nicht mehr imstande seien, sich Nahrung zu suchen, fütterten. Im Gegensatz hierzu gilt der Rabe (onomatopöetisch lao-qua genannt) als der pflichtvergessenste und aller Kindesliebe barste Vogel. Er soll die Alten, die sich nicht mehr selbst ernähren können, aus dem Neste werfen und sie elendiglich Hungers sterben lassen. Brieftauben sind den Chinesen schon längst bekannt; man bedient sich ihrer aber fast gar nicht.

e. Andere Geflügelarten.

Des zum Fischfang abgerichteten Kormoranen kann ich als eines eigentlichen Haustieres nicht Erwähnung thun, obwohl er in vielen Gegenden völlig gezähmt gehalten und gezüchtet wird. In der Provinz Shantung, wo auch Deutsch-Kiaotschau liegt, sieht man auf den Höfen der Bauern ziemlich häufig zahme Steinbühner etwa in der Weise gehalten, wie bei uns die Peilbühner. Die Chinesen jener Gegenden finden sehr viel Gefallen an dem bei aller Einfachheit des Gewandes doch immerhin schön gefiederten Vogel, der durch sein beständig leise vor sich hingeringeltes »Oak-kek« einen anheimelnden Eindruck macht. In Nordchina sind durch die Ausländer Trutbühner eine neue Art der Geflügelzucht geworden. Wohl sind es Engländer gewesen, die auch im fernen Osten, also weit weg von der Heimat, den obligaten Christmas-Turkey, der zu Weihnachten auf der Tafel keiner besseren Familie fehlen darf, nicht missen wollten, und sie importierten Zuchtpaare nach China. Die Tiere gediehen wider Erwarten gut, und bald merkten die Chinesen, daß man seitens der Ausländer so hohe Preise für ein ho-chi oder Feuerhuhn (wohl so genannt nach den roten Fleischwülsten des Kopfes beim Hahne) zahle, daß einige unternehmende Köpfe sich

auf eine reguläre Zucht desselben warfen. Anfangs war die Zucht so profitabel, daß ein recht guter Verdienst abfiel, der dann Veranlassung zu einer immer größeren Ausdehnung der Zucht wurde. Heute hat sie namentlich in der Umgegend Tientsins einen solchen Umfang angenommen, daß man nicht nur den ganzen Bedarf der Küste decken kann, sondern daß sich schon eine gewisse Überproduktion bemerkbar macht, die ein stetes Zurückgehen der Preise zur Folge hat. So ist es gekommen, daß man für einen großen Truthahn selten mehr als drei Mark nach unserem Gelde zu zahlen braucht, er also um die Hälfte billiger als in den meisten Gegenden Deutschlands oder Englands zu kaufen ist. Die Chinesen selbst wollen noch wenig oder gar nichts von dem Truthahn wissen. Schuld ist daran, daß sie ihn nicht zu braten verstehen, und gekocht mag sein Fleisch allerdings nicht sehr schmackhaft sein. Ich habe aber kein eigenes Urteil darüber, denn ich habe es noch nicht versucht. Das beliebteste Ziergeflügel der Chinesen ist die fast zum Haustiere gewordene Mandarinente. Sie gilt durch ihre Farbenpracht und das schmucke Aussehen des Männchens als die vollkommene Eleganz. Das Wort *hung*, das Mandarinente bedeutet, heißt in übertragener Bedeutung »vollkommen«, »vorzüglich« oder »eleganz« und wird namentlich von Essays oder Aufsätzen gesagt. So bedeutet im Vornamen des bekannten *Li-hung-chang* *hung-chang* »vollkommenes« oder »vorzügliches Essay«, und der ganze Name »Ein Mann namens *Li*, der tadellose Essays schreibt.« Mandarinenten werden namentlich in Südchina in den Gärten der Reichen zur Bevölkerung und Belebung der Weiber, die in einem solchen nie fehlen dürfen, gehalten. Auch das Mandarinentenpaar gilt als Symbol der Gattenliebe und Treue. Man sagt ferner, sie pflanzen sich nicht durch direkte Begattung fort, sondern das Weibchen empfangt durch Kreuzen des Halses mit dem des Männchens. Dies beruht entweder auf einer falschen Beobachtung gegenseitig erwiesener Zärtlichkeiten des Paares oder auf der kämpfender Männchen.

Pfauen sind in China schon deshalb beliebt, weil ihr Name mit dem Familiennamen des Konfucius »*kung-fu-tze*«, Altmeister *Kung*, identisch ist. Gleichwohl ist die Annahme falsch, daß sie dem Konfucius geheiligte Vögel seien. Auch ihnen spricht der Volksglaube eine direkte Begattung ab und sagt, daß das Weibchen empfangt, wenn es das Grollen des Donners höre.

In den Parks der Mandarinen des ersten Grades sieht man den Mandschurischen Kranich vielfach gehalten. Nur den höchsten Be-

amten ist dies als eine Art Privileg gestattet. Er gilt als Symbol des hohen Alters, da man ihm eine Lebensdauer von mehr als tausend Jahren zuschreibt, wo er dann zu einer Art Genius wird. Auch soll er die Seelen der Abgestorbenen nach dem Himmel bringen. Daher werden beim Begräbnis dem Sarge aus Papier gefertigte Kraniche vorausgetragen, die später verbrannt werden, damit sie wenigstens als Rauch zum Himmel fahren, wohin sie nun einmal selbst nicht fliegen können. Nicht weit von den Gehägen der Kraniche findet man in den Parks auch Hirsche gehalten. Dies hat folgende Bewandnis. Der Hirsch heißt im Chinesischen »lu« oder »lo«. Das letztere kann jedoch auch »Freude« oder »litterarische Ehren« bedeuten. Der Kranich heißt »ho«, was auch »Harmonie« bedeuten könnte. Die Zusammenstellung von Hirsch und Kranich wird zu einer Art Bilderrätsel, nämlich zu dem Wunsche ho-lo-tung-shun: »Eintracht und Freude; möge alles wohlgingen!« Es ist damit ein Glückwunsch in zarter Weise angedeutet, den der Besitzer den Besuchern seines Gartens entgegenbringt.

Nill's Zoologischer Garten in Stuttgart.

Von P. Cahn in Frankfurt a. M.

Seit der Umwandlung des ehemals Pinckert'schen Zoologischen Gartens zu Leipzig in eine Aktiengesellschaft ist Nill's Tiergarten in Stuttgart das einzige derartige Institut in Deutschland, oder wenigstens das einzige von Bedeutung, das Privatunternehmen und Privateigentum ist.

Die Entstehung und Entwicklung des Nill'schen Gartens ist zwar mehrfach in diesen Blättern behandelt worden (siehe namentlich Jahrg. 1871 S. 306), doch dürfte eine kurze zusammenhängende Darstellung seiner Geschichte nach den Mitteilungen des jetzigen Besitzers manchem Leser nicht unwillkommen sein.

Der Garten verdankt sein Entstehen der Liebhaberei zur Tierwelt seines früheren Inhabers Johannes Nill, der, von Beruf Zimmermeister, eine zuerst kleine, dann immer größer werdende Sammlung einheimischer Tiere, wie Hirsche, Rehe, Füchse, Raubvögel, Hühner, Singvögel, später auch Wildschweine, Gamsen u. a. hielt. Ein großer Bekanntenkreis fand sich regelmäßig zur Besichtigung der schönen Tiere ein, so daß sich bald das Bedürfnis einer Restauration fühlbar machte. Die so im Jahre 1866 entstan-

dene »Wirtschaft zum Hirschgraben« wurde bald zu einem beliebten Ausflugsorte der Stuttgarter. Die Kosten für den Unterhalt der Tiere deckte, so lange der Bestand klein war, die Wirtschaft. Die Zahl wertvoller Tiere wuchs aber stetig, und der Besitzer war genötigt, größere Bauten für sie zu errichten. Die nach und nach angelegten Tierhäuser, Parks und Teiche bildeten die Grundlage für einen eigentlichen Tiergarten, der als solcher am 1. Juli 1871 eröffnet wurde. Der Besitzer widmete von nun an dem neu aufblühenden Unternehmen seine volle Arbeitskraft.

In den ersten Jahren wurden wesentliche Veränderungen nicht vorgenommen, sondern lediglich an der Befestigung des Geschaffenen gearbeitet. Bekanntlich hat bis zum Jahre 1874 gerade in Stuttgart noch ein ähnliches Privatunternehmen existiert, wenn auch in wesentlich kleinerem Umfange: der Tiergarten des Cafetiers Werner (s. Z. G. 1870 S. 84 n. 342). Bald nach der Auflösung des Werner'schen Gartens konnte Nill an eine Vergrößerung seines Instituts denken; das Terrain wurde um $\frac{3}{4}$ Morgen erweitert. Es entstanden im Laufe der Jahre eine Reihe neuer Tierwohnungen. Der im November 1886 erfolgte Ankauf der großen *Entre E'*schen Menagerie bedingte den Umbau des Raubtierhauses. Im Jahre 1893 kam abermals ein Areal von zwei Morgen hinzu, das für weitere Neubauten, sowie für den Oekonomiehof und den großen »Ausstellungsplatz« Raum gewährte.

Leider war es dem Begründer des Gartens nicht mehr vergönnt, die Vollendung des Ganzen zu schauen; zu bald — im Mai 1894 — berief ihn der Tod von seiner unermüdlichen Thätigkeit ab. Seitdem steht sein Sohn, Herr Adolf Nill, an der Spitze des schönen Unternehmens und führt es, unterstützt von seiner Familie, gedeihlich weiter fort.

Berichte über interessante Zuchtergebnisse und andere Ereignisse in diesem Garten hat unsere Zeitschrift öfter gebracht; ich werde Gelegenheit haben, hierauf zurückzukommen. Eine Schilderung des Gartens selbst aber mit seiner ganzen Bewohnerschaft fand ich nur vom Jahre der Eröffnung (s. Z. G. 1871 S. 306). Als eifriger Tier- und Tiergartenfreund benutzte ich mit Freuden die Gelegenheit, bei einem Aufenthalt in der württembergischen Hauptstadt diesen großen Privattiergarten kennen zu lernen.

Man bedenke, daß man es hier nicht mit einem Aktienunternehmen, sondern mit der Schöpfung eines einzelnen thatkräftigen Mannes zu thun hat, die bei verhältnismäßig nur geringem städti-

schem Zuschuß unterhalten und rentabel fortgeführt wird, und man wird angenehm überrascht sein von der recht reichhaltigen Tiersammlung, worunter sich manches Stück befindet, auf das auch der größte Garten stolz sein könnte. Die Tierhäuser sind allerdings meist einfach, doch zweckentsprechend; dem geringen Umfange des Geländes entsprechend braucht man keine weiten Wanderungen anzutreten, um von einem Tierbehälter zu einem andern zu kommen.

Beim Eintritt gelangt man zunächst zur Restauration, die von Herrn Nill's Angehörigen betrieben wird. Sie kann besucht werden, ohne daß man Eintrittsgeld zum Tiergarten zahlt; öfters finden dort Militärkonzerte statt.

Als Wegweiser durch den eigentlichen Zoologischen Garten mag uns der mit schönen Illustrationen bekannterer Tiere von Meister Specht's Künstlerhand geschmückte Führer dienen. Da er jedoch schon einige Jahre alt zu sein scheint, treffen seine Angaben über den Tierbestand durchaus nicht immer zu, und ich konnte eine stattliche Zahl von Arten notieren, die das Büchlein noch nicht erwähnt.

Dem Eingange gegenüber fällt uns zunächst ein prächtiger Vari (*Lemur varius*) auf, dem ein Mohrenmaki-Weibchen (*Lemur macaco*) Gesellschaft leistet und dessen Nachbar ein Kapuzineraffe ist. Wir wenden uns nun nach links der langgestreckten Raubvogelvolière zu und mustern deren Insassen. Die Reihe beginnt mit den Eulen — darunter eine schöne Schneeeule (*Aegolius scandiacus*) —; es folgen die Geierarten: Kondor (*Sarcorhamphus gryphus*), Rabengeier (*Catharista atrata*) und Gänsegeier (*Gyps fulvus*). Der Lämmergeier (*Gypaëtus barbatus*) bildet den Übergang zu den Adlern und Falken, die durch Schreiadler (*Aquila naevia*), Seeadler (*Haliaëtus albicilla*), Wander- und Turmfalken (*Falco peregrinus* und *tinnunculus*), die beiden Milane (*Milvus iclinus* und *migrans*) und Bussarde, darunter ein größtenteils weißes Exemplar, vertreten sind. Den Beschluß bilden einige deutsche Corvidenarten.

Ein pavillonartiger Holzbau mit geräumigen Ausläufen beherbergt die Strauße. Der Somalstrauß (*Struthio molybdophanes*) fehlte bei meinem Dortsein gerade; inzwischen hat sich jedoch Herr Nill vier Exemplare von der großen Herde gesichert, die Meuges im Juli 1899 importiert und zunächst in den Frankfurter Garten gebracht hat, wo die komische Schar der jungen Riesen das Publikum nicht wenig amüsierte. Von den merkwürdigen und einzig dastehenden Zuchterfolgen, die Nill gerade mit Somalstraußen hatte, berichtete er seiner

Zeit in unserer Zeitschrift (Jahrg. 1885 S. 321 und 1888 S. 74). Nandu (*Rhea americana*) und Emu (*Dromaeus novae-hollandiae*) sind in Paaren vorhanden. Auch ein Reh (*Capreolus capraea*), Agutis (*Dasyprocta aguti*) und Meerschweinchen haben hier Unterkunft gefunden.

Neu angelegt und im Führer noch nicht erwähnt ist der Rinderpark. Hier hausen die Yaks (*Poëphagus grunniens*) und Bisons (*Bison americanus*); von letzterer, so kostbar gewordenen Tierart sah ich ein schönes Paar mit einem vortrefflich gedeihenden Kälbchen und noch eine einzelne Kuh.

Wahre Schätze birgt auch das benachbarte „Warmhaus“. Die vollständige Abschließung aller seiner Bewohner durch Glasscheiben ist zwar dem beobachtenden Besucher nicht sehr angenehm, im Interesse der kostbaren und empfindlichen Tiere und ihres Besitzers aber doch eigentlich nur zu billigen. Die hier in Bezug auf die Lebensdauer erzielten Resultate sind denn auch außerordentlich günstig. So hatte Nill das seltene Glück, ein Paar Schimpansen (*Anthropopithecus troglodytes*), die in einem Alter von zwei Jahren ankamen, noch sechs Jahre zusammen am Leben zu erhalten; auch das jetzige Exemplar lebt bereits seit drei Jahren dort. Ein prächtiges Paar Ameisenbären (*Myrmecophaga jubata*) gehört schon seit neun Jahren dem Garten an; bereits fünfmal hat es je ein Junges gebracht, das jedoch bisher immer nur einen, zwei, bis höchstens acht Tage am Leben blieb; es konnte hierbei die Dauer der Tragzeit als ein halbes Jahr festgestellt werden. — Als Gegenstück zum Schimpansen ist auch ein schöner Orang-Utan (*Simia satyrus*) zu sehen. Weitere wertvolle Stücke sind der Hulman (*Semnopithecus entellus*), der Klammeraffe (*Ateles paniscus*) und das Faultier (*Choloepus didactylus*). Auch ein Gürteltier (*Dasyurus villosus*) ist hier untergebracht. Vom Frankfurter Garten konnte Herr Nill inzwischen einen Ameisenigel (*Echidna hystrix*) erhalten, den er, laut brieflicher Mitteilung, ebenfalls in diesem Raritätenhause untergebracht hat.

Das Elefantenhaus, ein massiver Steinbau mit drei Abteilungen und entsprechenden Ausläufen, beherbergt ein etwa 15 jähriges Indisches Elefantenweibchen, ein schönes Paar Amerikanischer Tapire (*Tapirus americanus*), sowie die beiden Kamelarten (*Camelus dromedarius* und *bactrianus*) in mehreren Exemplaren.

Von Antilopen fand ich in dem danach benannten Gebäude, einem einfachen Holzbau mit geräumigen Innenkäfigen und Außenparks, nur eine Säbelaantilope (*Oryx leucoryx*) und ein Weißschwanz-

gnu (*Connochaetes gnu*) vor; doch sei erwähnt, daß das im vorigen Jahre im Frankfurter Garten geborene stattliche Streifengnumännchen (*C. taurina*), dessen Eltern sich bereits neuer Nachkommenschaft erfreuen, inzwischen wohlbehalten in Stuttgart angelangt ist. Ein Zebra (*Equus boehmi*), Zebus (*Bos indicus*), Lamas (*Lama peruana*) und verschiedene Schaf- und Ziegenrassen bilden die übrige Bewohnerschaft dieses Hauses.

Es folgen nun einige Käfige mit kleineren Raubtieren. Außer den gewöhnlichen deutschen Arten sind zu nennen: ein Waschbärpaar (*Procyon lotor*) mit vier Jungen, Rüsselbären (*Nasua narica*), der japanische Dachs (*Meles ankuma*), die Zebramanguste (*Hesperestes fasciatus*) und der Mungo (*H. mungo*), der Pardelmarder (*Nandinia binotata*) und eine Ginsterkatze.

Raubtierhäuser, d. h. Häuser mit größeren Katzenarten, giebt es zwei. Löwe (*Felis leo*) und Tiger (*F. tigris*) in schönen Paaren befinden sich im »großen«, die mittleren Arten im »kleinen Raubtierhaus«. Die »Pardel« (*F. pardus*) sind durch ein indisches Paar, einen ostafrikanischen Leopard und einen schwarzen Sundapanther gut vertreten. Die beiden Pumas (*F. concolor*) fallen durch ihre Größe auf. Endlich fehlen auch ein Gepard (*Cynaelurus soemmerringi*), ein Serval (*Felis serval*), ein Ozelot (*Felis pardalis*) und ein Karakal (*F. caracal*) nicht.

In den Abteilungen einer langgestreckten Volière tummeln sich mehr als ein halbes Hundert Vogelarten, buntgefiederte Pagageien in allen Größen, vom Ara herab bis zum Wellensittich, tropische Weber und Täubchen, einheimische Finken, Lerchen und Meisen, deutsche und kalifornische Wachteln u. s. w. Ich nenne nur einige neuere Erwerbungen, die der Führer noch nicht aufführt: das zierliche Sumpfhühnchen (*Ortygometra porzana*), die merkwürdige Dolchstichtaube (*Geotrygon cruentata*), in einem alten Werk poetisch das »blutende Herz« genannt, das sanft girrende Diamanttäubchen (*Ectopistes cuneata*), das Malakkatäubchen (*E. striata*), die Schopftaube (*Phaps lophotes*), den Inka-Kakadu (*Cacatua leadbateri*), den Bartsittich (*Palaeornis fasciatus*) und die Portorico-Amazone (*Androglossa vittata*). Eine früher vorhandene Seltenheit, die farbenprächtige Binden-Fruchttaube (*Ptilinopus fasciatus*) von den Samoa-Inseln, war dagegen nicht mehr zu finden.

Die benachbarte Fasanen-Volière ist mit Paaren von etwa sechs verschiedenen Arten besetzt. Der ihr gegenüberliegende geräumige

Käfig beherbergt einen in den Tiergärten nicht häufigen und schwierig zu haltenden Vogel, die Großtrappe (*Otis tarda*).

Das Affenhaus, mit Innen- und Außenkäfigen versehen, bietet die Möglichkeit, seinen Bewohnern je nach Jahreszeit und Witterung im Freien oder im warmen Raume Aufenthalt zu gewähren. Mandrill (*Cynocephalus mormon*), Hamadryas (*C. hamadryas*), Babuin (*C. babuin*), Mona (*Cercopithecus mona*), Mohrenaffe (*Cercocebus fuliginosus*), sowie die vier häufigeren Makak-Arten (*Macacus cynomolgus* mit Jungem, *M. sinicus*, *rhesus* und *nemestrinus*) sind hier zu erwähnen. Die beiden Menschenaffen, sowie die Vertreter der Gattungen *Semnopithecus*, *Ateles* und *Cebus*, deren bereits gedacht wurde, seien nochmals in Erinnerung gebracht, um die Reichhaltigkeit der Vierhändersammlung vor Augen zu führen.

Die »Stelzvogelwiese« mit drei großen überdeckten Flugräumen und daran anschließenden Ställen bietet dem Naturfreund ein stimmungsvolles Bild. Kronen-, Jungfern- und Graue Kraniche (*Grus pavonina*, *virgo* und *cinerea*) schreiten stolz auf dem frischen Grün des Rasens umher, zwei Marabus (*Leptoptilus crumenifer*) stehen gedankenvoll an Rande eines Tümpels. In der Mittelvolière haben sich Pelikane (*Pelecanus onocrotalus*) und Pfauen (*Pavo cristatus*) die Wipfel eines Baumes zum Ruheplatz ausgewählt, während Sichler (*Plegadis falcinellus*), Fisch- und Silberreiher (*Ardea cinerea* und *alba*), Störche (*Ciconia alba*) und Möwen zur Belebung des übrigen Raumes beitragen.

Es folgen nun eine Reihe von Zwingern, worin außer einem Wolf (*Canis lupus*), der Streifen- und der Tüpfelhyäne (*Hyaena striata* und *crocuta*) drei südasiatische Bärenarten in schönen Exemplaren hausen: Kragenbär (*Ursus tibetanus*), Sonnenbär (*U. malayanus*) und Lippenbär (*Melursus ursinus*). Dicht daran schließt sich der große Bärengraben. Über die hochinteressante Zucht von Bastarden zwischen Braunen und Eisbären im Stuttgarter Garten wurde im »Zool. Garten« mehrfach berichtet (siehe Jahrg. 1876 S. 20; 1878 S. 135 u. 401; 1882 S. 370). Das Weibchen des jetzigen Braunbärpaares zeugte seit 1874 mit einem vor einiger Zeit eingegangenen Eisbärmännchen mehrfach Bastarde. Von diesen ist noch ein Weibchen vorhanden, das die Stammutter einer Anzahl von Bastarden wurde, die wiederum aus der Kreuzung dieses Bastardweibchens mit demselben Eisbären hervorgegangen sind. Von dieser Zucht ist ebenfalls noch ein Junges vorhanden. Die Bastardmutter steht in den Körperformen zwischen Eis- und Braunbär und

zeigt eine gelblichbraune Färbung mit helleren Abzeichen am Kopf und dunkleren auf dem Rücken und an den Füßen. Das $\frac{3}{4}$ -blütige Tier dagegen hat vollständig Gestalt und Farbe des Eisbären angenommen und unterscheidet sich von diesem nur durch eine hellbräunliche Schattierung längs des Rückens.

Geräumige Parks sind den härteren Wiederkäuern angewiesen. Die Zucht der Gemsen (*Rupicapra tragus*) ist laut Angabe des Führers einmal gelungen; die übrigen Arten: Mähnschafe (*Ovis tragelaphus*), Rentiere (*Rangifer tarandus*), Wapitis (*Cervus canadensis*), Edelhirsche (*C. elaphus*), Axishirsche (*C. axis*) und Damhirsche (*Dama vulgaris*) pflanzen sich mehr oder weniger regelmäßig fort.

Die den Garten durchziehenden Teiche sind mit Schwarzen und Weißen Schwänen, zahlreichen Enten- und Gänsearten, Möven u. s. w. bevölkert. Das für Seehunde bestimmte Bassin enthielt bei meiner Anwesenheit einen riesigen Wels (*Silurus glanis*) und bot auch einigen Kormoranen (*Graculus carbo*) einen geeigneten Aufenthaltsort. Schließlich sei noch der Wildschweine (*Sus scrofa*) und Ponys, des Stachelschweins (*Hystrix cristata*) und der Eichhörnchen gedacht und damit die Schilderung des Tierbestandes beendet.

Wie aus vorstehendem ersichtlich, ist der Tierbestand ein recht ansehnlicher und interessanter; auch wer andere, in größerem Maßstabe angelegte Tiergärten kennt, wird manches neue und eigenartige finden. Vor allem aber sind die Stuttgarter selbst Herrn Nill für die kostspielige Unterhaltung des schönen und lehrreichen Etablissements zu Danke verpflichtet, und sie kommen dieser Pflicht durch zahlreichen Besuch und lebhaftes Interesse gerne nach.

Wie anderwärts macht der zoologische Garten bei Gelegenheit auch Konzessionen an die Ethnographie, indem er auf dem »Ausstellungsplatz« eine Völkertruppe aufnimmt. Ebendort werden dem Publikum bisweilen hervorragende Leistungen auf dem Gebiete der Tierdressur vorgeführt. So produzierte sich im Juni Miss Claire Heliot mit ihrer dressierten Löwengruppe und erregte durch die Geschicklichkeit und sichere Eleganz, mit der sie neun männliche Löwen behandelt und zur gehorsamen Ausführung von mancherlei schwierigen Kunststücken bringt, allgemeine Bewunderung.

In einer wichtigen Beziehung ist Nill's Garten der Zoologie besonders förderlich. Lebt doch Meister Specht, der berühmte Illustrator so vieler zoologischer Werke, in Stuttgart's Mauern! Bei Nill

macht er fast täglich Studien. Wie viele lebensvolle Tierporträts, die Brehm's »Tierleben«, Vogt's »Säugetiere«, die Konversationslexika und andere Werke schmücken, sind hier entstanden!

Es war mir zu meiner Freude vergönnt, sowohl Herrn Nill selbst, wie Meister Specht und in seiner Gesellschaft Herrn Jos. Kerschensteiner, einen jüngeren talentvollen Tiermaler, kennen zu lernen und von ihnen beim Durchwandern des Gartens wie in gemütlichem Zusammensein manches Wissenswerte zu erfahren.

Möge der thatkräftige Besitzer des trefflichen Unternehmens in dessen gedeihlicher Fortentwicklung den Lohn finden, den er sich wünscht!

Der Biber in Westpreussen.

Von Dr. P. Dahms in Danzig.

Der Biber ist seit ungefähr 100 Jahren für Westpreußen ausgestorben. Die Gründe dafür sind in verschiedenem zu suchen, vor allem darin, daß Fell und Fleisch seit den ältesten Zeiten verwendet wurden. Später, als man außerdem im Geil ein Heilmittel von den größten Wunderkräften sah, wurde die Jagd auf dieses Tier immer eifriger betrieben, bis schließlich Verordnungen und Gesetze ein solches Vorgehen einschränkten. Früher gab es noch reichlich Gegenden, wohin die Kultur nicht hatte gelangen können. Heute dagegen hat sie sich derart ausgebreitet, daß einsame und ruhige Schlupfwinkel für dieses scheue Wild mehr und mehr verschwunden sind. Überall wird es an Wasserläufen und anderen Gewässern gestört, sei es durch Fischen, Flößen, regen Schiffsverkehr oder durch die Umwandlung der Ufergelände zu ertragsfähigen Wiesen und Gärten. Mit diesen kulturellen Bestrebungen aber vermochte das interessante Nagetier sich nicht zurechtzufinden. Jäger und Naturfreund sahen freilich mit Bedauern seinen Untergang herannahen, Forstmann und Landwirt wünschten sich aber dazu Glück; bedeutet doch die unumschränkte Thätigkeit des Bibers Versumpfung der Landschaft und Zerstörung des Waldes.

Erwiesenermaßen schneidet er mehr Holz, als er zur Anlage seiner Bauten und für seine Nahrung bedarf; er fällt sogar, um sein Nagebedürfnis zu befriedigen, dicke Bäume, die er dann unbenutzt liegen läßt. Wo er aber Flußufer oder gar Deiche durchwühlt, wird er vorzugsweise Gegenstand grimmigster Verfolgung;

haben doch schon Kaninchenhöhlen und Mauselöcher bei Hochwasser Veranlassung zu Durchbrüchen gegeben. Direkt schädlich ist er ferner dadurch geworden, daß er Holzstämme ins Wasser wirft, Gräben verbaut und Fischern die Netze zerreißt. — Alle diese Schädigungen haben dem Biber den Totenschein ausgestellt, und so ist er aus Westpreußen mit Ende des 18. Jahrhunderts verschwunden.

Die Quellen, die uns über seine Verbreitung und seine Lebensweise Aufschluß geben, sind verschieden beschaffen und nicht immer von erschöpfender Reichhaltigkeit. Neben den verschiedenartigsten vorgeschichtlichen und fossilen Belegstücken, die im Westpreußischen Provinzial-Museum zu Danzig aufbewahrt werden und mir von Herrn Prof. Dr. Conwentz freundlichst zur Verfügung gestellt wurden, können die Ortsnamen des Gemeindelexikons einen gewissen Anhalt gewähren. Dazu kommen dann noch zahlreiche in der Litteratur zerstreute Notizen und verschiedene Erlasse und Versreibungen, deren Auffindung natürlich nur dem Zufall zu verdanken ist. Dabei sind die Notizen vielfach so kurz und der allgemeinen Ansicht von der Lebensweise des Bibers teilweise so widersprechend, daß größere Arbeiten von verschiedenen Zoologen über dieses Tier, in denen sein Leben und Treiben nach ihren eigenen Beobachtungen niedergelegt worden ist, zum Vergleich und zur Klärung benutzt werden mußten. Als solche Arbeiten sind vorzugsweise zu erwähnen »Die Monographie über den amerikanischen Biber« von Lewis H. Morgan, die »über den norwegischen« von Robert Collett und die »über den Elbbiber« von H. Friedrich.

Obschon man in Deutschland reichlich Knochenreste gefunden hat, fehlen doch solche von angenagten Hölzern und Stümpfe gefällter Bäume vollständig. Das ist um so mehr bemerkenswert, als sich solche im Norden häufig vorfinden, während die animalen Hartteile dort gänzlich fehlen.

Unter den fossilen Resten aus dem Westpreußischen Provinzial-Museum zu Danzig fehlen solche von diluvialer Lagerstätte vollständig, während sie von anderen Säugetieren reichlich vertreten sind. Dagegen liegen aus dem Alluvium mehrere Stücke, z. T. von ausgezeichnete Schönheit vor. Ein linker Schneidezahn wurde auf dem aus der Schwente aufgeworfenen Pfarrlande in Neuteich, Kr. Marienburg, gefunden.¹⁾ Eine linke Unterkieferhälfte stammt aus dem Torfbruch von Rheda, Kr. Neustadt, eine andere aus dem Wiesen-

¹⁾ Conwentz, H.: Die einheimische Wirbeltier-Fauna III. Schriften der Naturf.-Ges. in Danzig. N. F. Bd. 6, Heft 3. 1886. S. 11.

kalk am Dobrinkafluß bei der Rosenfelder Mühle im Kreise Schlochau; sie wurde 0,5 m unter Tage gefunden. Eine dritte wurde in Ladekopp, Kr. Marienburg, etwa 0,3 m tief unter Terrain ausgegraben. ¹⁾ Eine rechte Unterkieferhälfte wurde aus der Weichsel bei Graudenz ausgebaggert und eine andere von demselben Strome bei Pieckel, Kr. Marienburg, angeschwemmt. Aus der Weichsel von Warmhof bei Mewe, Kr. Marienwerder, stammt ein Schädel (ohne Unterkiefer), sowie eine Unterkieferhälfte und ein Becken von diesem Nagetier, aus Baumgarth, Kr. Stuhm, im moorigen Wiesengelände ein anderer Schädel. Dieser besteht ebenfalls nur aus dem oberen Teile, ist 15 cm lang und wurde $\frac{1}{2}$ km von dem in dieser Gegend gefundenen Wikingerboote aufgelesen. Berendt ²⁾ erwähnt einen Biber-schädel, der ihm aus Danzigs naher Umgebung zugebracht wurde, und v. Siebold ³⁾ einen anderen, der der Naturforschenden Gesellschaft in Danzig gehörte, ziemlich vollständig war und 1835 auf dem Gute Worzenkow bei Oliva — dem heutigen Warschenko, Kr. Karthaus — 15 Fuß tief im Mergel gefunden worden ist. Der schönste Fund freilich rührt aus Charlottenthal, zwischen Klinger und Altfließ, am Schwarzwasser im Kr. Schwetz, her. Er wurde bei Anlage eines Weges im bereits erwähnten Forstrevier Charlottenthal 0,5 m tief in weißem Sande, 2 m über dem jetzigen Wasserspiegel, gemacht. Der Schädel des Tieres ist vollständig; auch die Schulterblätter, einige Becken- und Extremitätenteile, sowie zahlreiche Wirbel und Rippen sind gut erhalten. Dieses fast vollständige Skelett gehört zu den bemerkenswertesten Seltenheiten.

Weniger leicht ergibt sich ein Bild von der früheren Verbreitung bei Prüfung der westpreußischen Ortsnamen. Es beruht das darauf, daß verschiedene slavische Idiome unserer Sprache beigemischt sind und sich an abgelegenen Orten, wie in Dörfern, kleineren Gemeinden u. s. w., längere Zeit erhalten konnten, bevor ein Diffundieren sich bemerkbar machte. Verschiedene Lokalnamen sind von der polnischen Bezeichnung für Biber »bobr« abzuleiten; dagegen sind aber verschiedene andere, deren Ableitung und Ursprung weniger durchsichtig ist. In dem Namen Babelsberg oder Babertsberg bei Potsdam hat man die Bezeichnung »Biberberg« zu finden gewußt, während in Bosnien und der Herzegowina der Biber den Namen

¹⁾ Conwentz, H., l. c.

²⁾ Berendt, Georg Karl: Die im Bernstein befindlichen organ. Reste der Vorwelt etc. Bd. I. Berlin. 1845. S. 19.

³⁾ Neue Preuß. Prov.-Bl. Bd. 16. 1836. S. 595

»Dabar« führt. Es ist interessant, daß dem Gutsbezirke Klausdorf im Kreise Dt. Krone sowohl der Ort Daber wie der Wohnplatz Baberow angehören, während eine andere von Daber oder Baber direkt abzuleitende Bezeichnung bis auf Dabermühle in der Landgemeinde Neugloz, Kr. Dt. Krone, vollständig fehlt. Es würde interessant sein, wenn die Ortsnamen in dieser Hinsicht von fachmännischer Seite geprüft und gesichtet würden; jedenfalls dürfte für Zoologie und Sprachforschung sich dabei gleicher Gewinn ergeben. Eine ähnliche interessante Ortsbezeichnung ist »Wawermitz« im Kr. Löbau. Wir wissen, daß in der Stadt Riga ursprünglich eine »Beverstraße« bestand, woraus allmählich erst eine »Weberstraße« geworden ist; ob nun für unseren Ortsnamen eine ähnliche Lautwandelung anzunehmen ist, oder ob thatsächlich auf eine Beschäftigung mit Weberei hingewiesen werden soll, ist nicht ersichtlich, zumal in früherer Zeit — wie z. T. auch heute noch — Leinweberei als Nebenbeschäftigung auf dem Lande in unserer Provinz stark betrieben wurde. Schließlich ist noch zu erwähnen, daß waber ein altes deutsches Stammwort ist und »Wald« bedeutet.

Örtliche Bezeichnungen, bei denen ein Irrtum ausgeschlossen ist, sind folgende. Ein kleiner Mündungsarm der Nogat, unweit Elbiug, heißt noch heute Biberzug. Im Regierungsbezirk Danzig liegen im Kr. Berent die Landgemeinde Bebernitz und im Kr. Karthaus der Ort Adlig-Bebernitz, zum Gutsbezirke Czenstkowo, und Bawerndorf, zum Gutsbezirke Chosnitz gehörig. Etwas zahlreicher sind derartige Namen im Regierungsbezirk Marienwerder. Hier liegt im Kr. Stuhm der Gutsbezirk Bebersbruch, im Kr. Marienwerder der Wohnplatz Bobrowitz, der einen Teil der Gemeindeinheit Lichthenthal darstellt, im Kr. Strasburg der Gutsbezirk Bobrowo und der Wohnplatz Bobrowisko, als Teil der Gemeindeinheit Strasburg, und schließlich im Kr. Briesen, zur Oberförsterei Gollub gehörig, der Wohnplatz Bieberthal.

Bevor nun ein historisches Bild von diesem ausgestorbenen Tiere entrollt werden soll, darf ein Punkt nicht übergangen werden, der verschiedentlich Veranlassung zu Irrtümern gewesen ist, nämlich die Frage nach dem Bau und der Abänderung der Bauweise im Laufe der Zeit auf Grund der sich verändernden Lebensweise.

Wie Lewis H. Morgan uns in seiner Monographie »The American Beaver and his Works (Philadelphia 1868)« zeigt, ist der Biber seinem Hauptcharakterzug nach ein höhlengrabendes Tier. Infolgedessen legt er unterhalb der Erdoberfläche Bauten an und

errichtet über ihr künstliche Wohnungen, die beide Höhlen darstellen. Im allgemeinen ist also auch die Biberhütte nur eine oberirdische, von einem künstlichen Dache bedeckte Höhle, die einzig als Anzuchtstätte der Jungen vor der Untergrund-Höhle einige Vorteile bietet. Man kann aus verschiedenem entnehmen, daß die Uferhöhle die ursprüngliche Wohnung dieses Tieres gewesen ist, und daß die Hütte erst allmählich durch natürliche Eingebung und auf gemachte Erfahrungen hin sich gebildet hat. Trotz der verschiedenen Arten dieser Hütten muß man anerkennen, daß sie alle nur verschiedene Anwendungen der gleichen Konstruktionsart sind; sie sind alle den Eigentümlichkeiten ihrer Lage angepaßt. Der amerikanische Biber, der mit dem europäischen ohne Zweifel identisch ist, legt seine Bauten in ihrer ganzen Vollständigkeit nur dort an, wo er von der Kultur noch unberührte Gebiete bewohnt. Sonst muß er sich wie der europäische auf das notwendigste beschränken. Wo die Biber ferner Flüsse bewohnen wollen, die zum Anbringen von Dämmen zu tief und breit sind, graben sie sich nur Uferhöhlen und bauen keine Hütten. So unterscheidet sich schon der Biber aus dem Westen und Nordwesten Amerikas, was Einfachheit und Reduktion angeht, von dem der östlichen Gebiete wesentlich, wo bei den breiten, tiefen und reißenden Strömen an deren hohen, festen und steilen Uferwänden nur Uferhöhlen angelegt werden können. Doch läßt sich an demselben Flußlauf das freie Handeln dieses intelligenten Geschöpfes nach gegebenen Verhältnissen und Umständen überall leicht nachweisen.¹⁾

In den nördlichen Teilen Europas, wo der Biber noch mehr oder weniger Verhältnisse vorfindet, die seiner Lebensweise entsprechen, ist eine bloße Höhlenanlage auch heute noch ungewöhnlich. So berichtet uns R. Collett in seiner Arbeit »Baeveren i Norge, dens Udbredelse og Levemaade (Bergens Museums Aarboeg 1897)«, daß sich in den Flußufern nahe den Hütten zahlreiche Höhlen befinden, die teilweise mit ersteren in Verbindung stehen, in den meisten Fällen freilich nicht. Sie sind dann gewöhnlich von jungen Individuen bewohnt und haben einen unter Gras verborgenen oder unter Wasser liegenden Eingang. Desgleichen stellt die Höhle den ersten Zufluchtsort des Bibers dar, der sich irgendwo niederlassen will und auf eine günstige Gelegenheit wartet, seine Bauten aufzuführen. Andererseits kehrt er infolge von steter Beunruhigung durch

¹⁾ Vergl. auch Nellenburg, Rod.: Der Biber. Die Natur, Jahrg. 34; N. F. 11. 1885. No. 4—6. S. 41. 42.

den Verkehr von der Anlage künstlicher Bauten zu der einfacher Uferhöhlen zurück, wie wir es heute noch am Elbbiber sehen.

H. Friedrich ¹⁾ hat uns gezeigt, wie dieser seine Bauten anlegt. Zuerst ist es von Interesse, daß er nur familienweise, nicht in Kolonien lebt und auch gelegentlich, wie man es ähnlich in Amerika beobachten konnte, an hohen Ufern seine »Kessel« etagenweise anlegt. Die Luftzufuhr zum Bau ist dann nur durch die über dem Kessel liegende und meist nur dünne Rasendecke möglich. Gelegentlich kann diese Decke an ihrer dünnsten Stelle einbrechen und die Vermutung wachrufen, der Biber habe hier einen Luftschlot angelegt. Die Anlage eines solchen ist jedoch von vornherein in jeder Beziehung in Frage zu stellen, da das so vorsichtige Tier dadurch unnötigerweise allerlei Raubzeug Thür und Thor öffnen würde.

Wird der Boden von sehr vielen solchen Bauten durchsetzt, wie es z. B. an der Saalemündung der Fall ist, so erhält er durch die vielen Öffnungen und die langsam entstandenen Erdanhäufungen das Aussehen, als ob er von Dachsen durchlöchert sei; dadurch können Wagen und Pferde in Gefahr gebracht werden, die solchen unterminierten Boden zu passieren haben, besonders wenn bei Hochflut das Wasser eindringt und der Regen die obersten Erdschichten durchweicht. In ähnlicher Weise hatten im Sommer 1878 ursprünglich ein oder zwei Paare von Bibern beim Gehöft Röras-Grund in Solum, dicht beim Voldsfjord, in der Nähe von Porsgrund sich an einem Bache angesiedelt und daselbst große Höhlen in das Ufer gegraben. Sie wurden jedoch von hier dadurch vertrieben, daß die Leute des Gehöftes aus Furcht, die Pferde könnten beim Begehen der Flußufer durchtreten, die in großer Anzahl in die Uferbänke gegrabenen Höhlen verstopften.

Eine ähnlich verunstaltete Wiese wurde auch 1796 vom Regierungsrate Wutzke bei einer Bereinigung des Drewenzflusses in Westpreußen am rechten Flußufer unterhalb Neumark angetroffen; er fand sie nach allen Richtungen hin von den Gängen durchsetzt.

Wird die Öffnung nach der Luft hin durch die Länge der Zeit oder infolge anhaltender Regengüsse größer, so werden — während der Nacht — Ausbesserungen vorgenommen, die darin bestehen, daß Äste und Stämmchen zerkleinert und kreuz und quer über die Öffnungen gelegt werden. Dieses Haufwerk wächst in einigen Wochen

¹⁾ Beitrag zur Kenntnis vom Biber. Mitth. des Ver. f. Erdkunde zu Halle a. S. 1891. S. 95 ff. und Die Biber an der mittleren Elbe. Dessau 1894, Paul Baumann, S. 20 ff.

bis zu einer Höhe von 2—3 m empor und giebt dann, mit Schilf und Schlamm befahren, jene meilerförmigen Bauwerke, die wohl nach ähnlich gestalteten Bauten des amerikanischen Bibers als »Biberburgen« bezeichnet werden. Wie ihre Entstehungsweise zeigt, sind sie also von den Röhrenbauten nicht zu trennen. Auf diese Weise ist wohl auch jene Hütte entstanden, die als »Biberbau« auf der Insel Bazar zwischen den beiden Weichselbrücken bei Thorn erwähnt wird und gegen Ende des vorigen Jahrhunderts — bis um das Jahr 1785 — noch als besondere Seltenheit zu sehen war.

Gelegentlich des Hochwassers wendet der Biber noch eine eigenartige Baumethode an, die hier der Vollständigkeit halber angeführt werden soll. In der äußersten Not nämlich flüchtet er aus seinem Bau und sucht nicht überschwemmtes Land zu erreichen. Findet er hier nicht die gewünschte Deckung, so legt er vielfach durch Zusammenhäufen von Knütteln und Reisig einen Notbau an, der ihm vorläufig oder auch in späteren ähnlichen Fällen Schutz zu bieten vermag.

(Schluß folgt.)

Fütterung der Mauereidechse (*Lacerta muralis*) in der Gefangenschaft.

Von Dr. Victor Hornung in Münster i. W.

In No. 6 dieser Monatsschrift (1899) teilt P. de Grijs in seiner interessanten Abhandlung über »Reptilien« auch seine Beobachtungen über Mauereidechsen mit und erwähnt, daß er diese bislang noch nicht länger als drei Jahre am Leben erhalten habe und daß wahrscheinlich die Todesursache in der Fütterung zu suchen sei. Auch ich habe mich schon seit vielen Jahren mit diesen Eidechsen beschäftigt und sie lange Jahre am Leben erhalten. Augenblicklich befindet sich wieder ein Tierchen in meinem Besitze, das schon viermal überwintert wurde und das mich nach wie vor durch sein lebendiges, munteres Wesen unterhält. Als Nahrung reichte ich den Mauereidechsen früher Mehlwürmer, Fliegen, Spinnen, Kohlweißlinge und allerhand andere Insekten, die zufällig in meine Hände gelangten. In den letzten Jahren habe ich ihnen aber nicht einen einzigen Mehlwurm gereicht, und ihre Beweglichkeit legt das beste Zeugnis davon ab, daß Mehlwürmer für ihr Wohlbefinden entbehrlich sind. Als wohlfeilen Ersatz gebe ich ihnen neben oben angeführtem Futter kleine Grashüpfer, die gern von ihnen angenommen

werden; diese besitzen noch den Vorzug, daß man sie auf Wiesen meist in großen Mengen vorfindet oder in genügender Anzahl für wenig Geld sammeln lassen kann. Ferner verabfolgte ich ihnen Ohrwürmer, die sie gleichfalls gern verzehren. Um in deren Besitz zu kommen, legt man an geeigneten Orten, zweckmäßig auf Nelken- und Georginenbeeten, Hollunderröhrchen, ausgehöhlte Knochen, Stroh- wische oder hohle Stämme der Sonnenblume nieder. Letztere werden von den Ohrwürmern am meisten bevorzugt, da sie den Resten des süßen Markes eifrig nachstellen. Diese dunklen Schlupf- winkel suchen sie nach ihren nächtlichen Wanderungen auf und können leicht herausgeklopft werden. Namentlich in Gärtnereien macht man oft eine große Beute. Dann Sorge ich noch dafür, daß sich im Terrarium stets kleine Würmchen befinden, damit sie auch diese zur Abwechslung verzehren können. Große Libellen, die ich den Mauereidechsen vorsetzte, wurden zwar von ihnen angebissen; sie ließen aber stets nach längerem, vergeblichem Mühen sie zu ver- zehren von der Beute ab. Wahrscheinlich ist ihnen diese Nahrung zu hart, sodaß ihre Kräfte zum Zerstückeln nicht ausreichen. Ver- fügt man über ein sehr geräumiges Terrarium, so schneidet man den Fliegen, die man als Futter reicht, zweckmäßig Teile der Flügel ab, da sie dann von den Mauereidechsen leichter erhascht werden können. Bei einem kleinen Terrarium ist dies nicht notwendig, da in diesem die Mauereidechsen den Fliegen mit bewunderungswür- diger Geschicklichkeit nachsetzen; selbst an den Glasscheiben arbeiten sie sich empor. Neben anderen Reptilien bewohnen mein Terrarium auch kleine Molche, und häufig konnte ich beobachten, wie sich eine Mauereidechse in diese festbiß, meist aber schon nach kurzer Zeit von ihnen abließ. Ich habe die Mauereidechsen stets im Freien stehen, in einem ungeheizten Terrarium, und bringe sie im Oktober in dem Überwinterungsbehälter an einem vor Regen und Schnee ge- schützten Orte unter. Im übrigen verweise ich auf meine frühere Abhandlung in diesen Blättern.¹⁾

Briefliche Mitteilungen.

Doorn, Prov. Utrecht (Holland), 30. Dez. 1899.

Vor kurzer Zeit wurde bei Velp unweit der Stadt Arnheim in Holland eine *Ceryle alcyon* (L.) erlegt. Ich habe den Vogel selbst gesehen und ganz unverletzt

¹⁾ Jahrgang XXXIX. No. 6.

an Schwingen und Schwanzfedern gefunden, so daß die Vermutung gerechtfertigt scheint, er habe nicht in Gefangenschaft gelebt. Indes ist es möglich, daß er in einer sehr großen Volière gehalten worden und daraus entflohen ist. Ein Überfliegen des Meeres von seinem amerikanischen Vaterlande nach Holland kommt mir wenigstens unwahrscheinlich vor. Ich habe darum bei den Herren Direktoren unserer niederländischen Gärten zu Amsterdam, Rotterdam und im Haag angefragt und auch bei Herrn F. E. Blaauw in 's Graveland, aber sämtliche Antworten, die ich von diesen Herren erhielt, fielen verneinend aus. Niemals ist eine *Ceryle alcyon* bisher in ihren Käfigen gehalten worden. Die Herren Blaauw und Dr. Kerbert schreiben mir dazu, daß, soweit sie wüßten, überhaupt noch niemals dieser Vogel nach Europa importiert worden sei. Da aber immerhin die Möglichkeit vorliegt, daß in irgend einer Tiersammlung im Auslande eine *C. alcyon* gehalten worden und daraus neuerdings entwischt ist, möchte ich mich hiermit an die Leser dieser Zeitschrift und namentlich an die Direktoren der europäischen Gärten wenden, um sie zu bitten, die interessante und nicht unwichtige Frage wennmöglich aufzuklären zu helfen.

Für meine Sammlung erhielt ich im Oktober *Querquedula discors* (L.) und im November *Turdus dubius* Bechst., beide neu für Holland. Eine Notiz über diese beiden interessanten Stücke will ich in der Februarnummer der Ornithol. Monatsberichte veröffentlichen.

Und jetzt ist wieder ein amerikanischer Gast, die genannte *C. alcyon* bei uns gefunden worden! Auch über diesen Vogel beabsichtige ich in einem Fachblatte Mitteilungen zu machen, wünsche aber natürlich vorher zu wissen, ob er nicht nachweisbar aus irgend einem Tiergarten entflohen ist.

Baron R. Snouckaert van Schauburg.

Kleinere Mitteilungen.

Neue Säugetiere III (vgl. Jahrg. 1899 p. 155 u. 356):

11. St. Kilda-Waldmaus (*Mus hirtensis* G. E. H. Barrett-Hamilton, Proc. Zool. Soc. London 1899 p. 76, Taf. 9, Fig. 1) von St. Kilda, Schottland. Körperforme und Fuß größer, Ohr kleiner als bei *M. sylvaticus*, Bauchfärbung einfarbig gelblichbraun, nicht weiß wie bei diesem. Überhaupt nächstverwandt dem *M. hebridensis* de Winton, aber noch etwas größer und auf dem Bauche dunkler gelbbraun.

12. St. Kilda-Hausmaus (*Mus muralis* Barrett-Hamilton, l. c. p. 79, Taf. 9, Fig. 2) von St. Kilda. Größer als *M. musculus*, die Haarspitzen der Oberseite aber teils sepiafarbig, teils gelblichbraun. Unterseite gelblich, diese helle Farbe scharf abgesetzt gegen die Färbung der Oberseite. Hintere Nasenöffnungen am Schädel bemerkenswert eng.

13. Crawshay's Hase (*Lepus crawshayi* W. E. de Winton, l. c. p. 415, Taf. 24) aus Britisch-Ostafrika. Sehr ähnlich dem *L. whytei* aus Nyassaland, aber mit schwarzen (nicht dunkelbraunen) Haarspitzen. Schädel und Schneidezähne beider Arten wesentlich von einander verschieden.

14. Styan's Chimarrogoale (*Chimarrogoale styani* de Winton, l. c. p. 574) aus Szechuan, China. Überraschend ähnlich unserer Wasserspitzmaus (*Crossopus*), aber zu einem andern, spezifisch orientalischen Genus gehörig.

15. Höhengspitzmaus (*Soriculus hypsibius* de Winton, l. c. p. 574) aus Szechuan. Nur mit 28 statt 32 Zähnen.

16. Shantung-Hamster (*Cricetus triton* de Winton, l. c. p. 575) aus N. Shantung, China. Verwandt mit *Cr. longicaudatus*, aber ganz erheblich größer.

17. Szechuan-Hase (*Lepus sechuenensis* de Winton, l. c. p. 576, Taf. 32) aus Szechuan. Ähnlich dem *L. hypsibius* aus Yarkand, aber das Ohr hellaschgrau mit schwarzer Spitze und Kante und der Schwanz dunkelgrau mit breitem schwarzem Mittelstreifen.

Bttgr.

Equus przewalskii, das dem Hauspferde nächst stehende Wildpferd. A. Tichomirow hat neuerdings an neun Stücken des genannten Wildpferdes große Übereinstimmung unter einander, aber auch nahe Verwandtschaft mit dem Hauspferde nachgewiesen. Durch Vergleiche mit anderen Wildpferden stellte er fest, daß *E. przewalskii* wirklich alle Kennzeichen eines echten Wildpferdes aufweist. Seine heutige Verbreitung beschränkt sich auf die menschenleeren Wüsten zwischen dem Flusse Manas und dem Meridian des Ostendes des Tjan-Schan und auf die großen Sandebenen im Süden dieser Wüste. Dies Gebiet ist etwa 426 Kilometer lang und 53–85 Kilometer breit.

(Nach Jěstestwosnanije i geografia 1898 No. 4 p. 1–21, Fig.) C. Grevé.

Projekt der Errichtung eines Zoologischen Gartens in München. In unserer Notiz in Jahrg. 1899 p. 61 ist nach Zeitungsmittellungen und persönlicher Erkundigung noch nachzutragen, daß alle neueren Projekte zur Errichtung eines Zoologischen Gartens in München als endgültig gescheitert zu betrachten sind. Weder war zur Ausführung eines solchen Unternehmens ein passender Platz zu finden, noch war das Geld dafür aufzutreiben.

Bttgr.

Eingegangene Beiträge.

Th. K.-M. in G. Die große Arbeit, deren Empfang ich hiermit bescheinige, wird kaum vor Juni erscheinen können. — Dir. Dr. A. S., hier. Ihren Brief habe ich direkt an seine Adresse befördert. — Dr. M. L., hier. Zweiten Teil dankend erhalten.

Bücher und Zeitschriften.

Schweizerische Blätter f. Ornithologie und Kaninchenzucht. Redaktion E. Beck-Corradi in Hirzel. Zürich. Ulrich & Co. 24. Jahrg. 1900. No. 2.
Zoologischer Anzeiger. Herausgegeben von Prof. Dr. J. Victor Carus. Leipzig. Wilhelm Engelmann. XXIII. Jahrg. No. 605.
Ornithologische Monatschrift d. Deutsch. Ver. z. Schutze d. Vogelwelt. Redigiert von Dr. Carl R. Hennicke in Gera. 25. Jahrg. No. 3.
Die gefiederte Welt. Wochenschrift für Vogelliebhaber, -Züchter und -Händler in Magdeburg. Redaktion von K. Neunzig. Jahrg. 29, 1900, No. 1.
Field, The Country Gentlemans Newspaper. Herausgeg. v. Horace Cox in London. Vol. 95, 1900. No. 2455.
Natur und Haus. Ill. Zeitschrift für alle Naturfreunde. Herausg. v. Max Hesdörffer. 8. Jahrg. Heft 7–8. Berlin, Verlag v. Gust. Schmidt, 1900.
Verhandlungen d. K. K. Zool.-Botan. Gesellsch. in Wien. Herausgeg. v. Dr. C. Fritsch. Wien 1899. Bd. 49, Heft 9.
Allgemeiner Bayerischer Tierfreund. Herausg. v. F. Ott. Würzburg 1900. Jahrg. 25, No. 1–2.
Deutsche Botanische Monatsschrift. Herausgeg. v. Dir. Dr. G. Leimbach. Berlin, Gebr. Bornträger 1899. 17. Jahrg., Heft 11–12.
Zeitschr. d. Tierschutzvereins zu Posen. 9. Jahrg., 1899, No. 4.
Nerthus, Ill. Wochenschrift f. Pflanzen- u. Blumenfreunde, Aquarien-, Terrarien- u. Vogel- liebhaber. Herausg. v. Dr. E. Bade. Altona-Ottensen. 2. Jahrg. 1900. No. 2.
Dr. med. Schnee, Einige Notizen über Weichschildkröten. — Sep.-Abdr. Stuttgart 1899. 8°. 12 pg.

Zusendungen werden direkt an die Verlagshandlung erbeten.

Nachdruck verboten.

Druck von Reinhold Mahlau, Fa. Mahlau & Waldschmidt. Frankfurt a. M.

Die Europäische Sumpfschildkröte.

Emys lutaria Marsili.

Ihr Vorkommen in der schweizerischen Hochebene und ihr Leben im Aquarium und im Terrarium.

Von H. Fischer-Sigwart in Zofingen.

40 S. gr. 8°. M. 1.20.

Billig zu verkaufen:

von den Zeitschriften:

Allgemeiner Bayrischer Tierfreund	Jahrg. 1898.
The Field	> 1895, 1897, 1898.
Ornithologisches Jahrbuch	> 1898.
Ornithologische Monatsberichte	> 1898.
Ornithologische Monatschrift	> 1898.
Vereinschrift für Forst- und Naturkunde	> 1898.
Der Weidmann	> 1898.

Das Frettchen.

Anleitung zur Zucht, Pflege und Abrichtung.

von *Johann von Fischer.*

6½ Bogen mit Tafel und Abbildungen M. 4.—

Promenaden und Nizza

Frankfurt a. M.

von Oberlehrer **Blum** und Dr. **Jännicke**

mit Plänen, Leinenband M. 2.—

Bedeutende Preisermässigung!

Frühere Jahrgänge des Zoologischen Gartens.

Um die Anschaffung der noch vorhandenen früheren Jahrgänge des »Zoologischen Gartens« möglichst zu erleichtern, haben wir die Preise wie folgt ermäßigt:

Jahrgang I (1860) (Neudruck) M. 5. —; II—X (1861—1869) à M. 2. —
XI—XX (1870—1879) à M. 3. —; XXI—XXX (1880—1889) à M. 5. —; XXXI—
XL (1890—1899) à M. 6.50. — Sachregister der ersten 20 Jahrgänge M. 5. —
Bei Abnahme der Jahrgänge I—XX und Sachregister zusammen für nur M. 55. —
Bei Abnahme der Jahrgänge I—XXX und Sachregister für I—XX zusammen für
nur M. 100. — Bei Abnahme der Jahrgänge I—XL und Sachregister für I—XX
zusammen für nur M. 150. —

MAHLAU & WALDSCHMIDT, Verlagshandlung, FRANKFURT A. M.

Verlag von Mahlau & Waldschmidt in Frankfurt a. M.

Der Zoologische Garten.

(Zoologischer Beobachter.)

Zeitschrift für Beobachtung, Pflege und Zucht der Tiere.

Organ der zoologischen Gärten Deutschlands.

Herausgegeben von der **Neuen Zoologischen Gesellschaft** und redigiert von
Prof. Dr. O. Boettger in Frankfurt a. M.

Unter Mitwirkung von:

Dr. P. Altmann, Prof. Dr. Heinrich Baumgartner, Johannes Berg, F. E. Blaauw, Oberlehrer
J. Blum, Direktor Dr. H. Bolau, Lehrer L. Buxbaum, P. Cahn, O. Edm. Eiffe, Dr. H. Fischer-
Sigwart, Joh. v. Fischer, Prof. Dr. Paul Fraisse, Geh. Reg.-Rat E. Friedel, Amtsrichter B.
Gäbler, Gymnasiallehrer L. Gelsenheyner, Dr. med. A. Girtanner, Carl Grevé, Dam. Gronen,
Dr. W. Haacke, Direktor Hagmann, E. Hartert, Oberlehrer W. Hartwig, Direktor Dr. L. Heck,
Dr. med. C. R. Hennicke, Direktor Dr. Hermes, Paul Hesse, Major Dr. L. v. Heyden, Dr. Victor
Hornung, J. Keller-Zschokke, A. v. Klein, M. Klittke, Karl Knauche, Dr. med. W. Kobelt,
E. M. Köhler, Prof. Dr. O. Körner, Baron A. v. Krüdener, Prof. Dr. J. Kühn, Albert Kull,
Prof. Dr. H. Landois, Dr. B. Langkavel, Dr. R. v. Lendenfeld, Dr. H. Lenz, Direktor
Dr. P. Leverkühn, Prof. Dr. F. Leydig, Prof. Dr. W. Marshall, Prof. Dr. E. v. Martens,
P. Matschle, Prof. L. v. Méhely, Josef Menges, Hofrat Dr. A. B. Meyer, Prof. Dr. K.
Möblus, Oberförster Ad. Müller, Pfarrer Karl Müller, Dr. August Müller, Dr. C. Müller,
Dr. med. Fritz Müller, Dr. J. Müller-Liebenwalde, Prof. Dr. A. Nehring, H. Nehring,
A. Nill, Prof. Dr. H. Nitsche, Prof. Dr. Th. Noack, Direktor Dr. A. C. Oudemans, E.
Perzlina, Dr. R. A. Philipp, Ernst Pinkert, Jos. v. Pleyel, C. A. Purpus, Staatsrat
Dr. G. Radde, Dr. H. Reeker, Dr. A. Reichenow, Geh. Reg.-Rat Prof. J. J. Rein, Dr. C.
L. Reuvsen, Prof. Dr. F. Richters, Dr. F. Römer, Forstmeister Ad. Rörig, H. Schacht,
Direktor Dr. Ernst Schöff, Dr. P. Schlemenz, R. Schmidlein, Dr. med. Schnee, Direktor
Adolf Schöpf, Direktor Dr. Adalb. Seitz, Prof. Dr. J. W. Spengel, Direktor H. Stechmann,
Staats v. Wacquant-Geozelles, Prof. Dr. Franz Valentinitsch, Dr. A. Voeltzkow, Dr.
Franz Werner, Georg Westermann, B. Wiemeyer, Direktor Dr. L. Wunderlich, Hofrat
Dr. med. W. Wurm, Dr. med. A. Zander, Dr. med. A. Zipperlen u. a.

Der Zoologische Garten ist mit dem Jahre 1900 bereits in seinen

41. Jahrgang

eingetreten. Derselbe bringt als einziges Organ der zoologischen Gärten zunächst Original-
Berichte aus letzteren über die Beobachtungen und Erfahrungen an den daselbst gehaltenen
Tieren, über deren Haltung und Vermehrung, ihre Gewohnheiten, Fähigkeiten und Erkrankungen.
Er beschreibt die Einrichtungen und Verbesserungen, die in den zoologischen Gärten und auch
in den Aquarien sich als bewährt erwiesen, liefert Zeichnungen und Pläne dazu und berichtet
über den Stand und die Gesamthätigkeit dieser Institute. Ebenso werden aber auch die
freilebenden Tiere der verschiedenen Zonen und Länder in ihrem Leben und ihren Beziehungen
zur übrigen Tierwelt und zu dem Menschen geschildert; die Zeitschrift stellt also das Tier in
allen seinen Lebensverhältnissen dar und ergänzt so die der Anatomie und Histologie gewidmeten
Blätter. Von besonderem Interesse sind die Korrespondenzen und kleineren Mitteilungen. Durch
ihre gemeinverständliche Darstellung, durch welche gleichwohl der wissenschaftliche Wert der
Aufsätze in keiner Weise beeinträchtigt wird, hat die Zeitschrift sich bereits einen großen
Leserkreis erschlossen und gewinnt immer mehr Freunde.

Der Zoologische Garten erscheint in monatlichen Nummern von mindestens 2 Bogen, mit
Illustrationen, und kostet per Jahr M. 8. — Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Post-
anstalten an.

Inserate finden durch den Zoologischen Garten weiteste und wirksamste Verbreitung
und wird die gespaltene Petizelle mit nur 20 Pfennig berechnet.

Probe-Nummern sind von jeder Buchhandlung, sowie von der Verlagsbuchhandlung
gratis zu beziehen. Ältere Jahrgänge werden zu ermäßigten Preisen nachgeliefert.

12.417
Der

Zoologische Garten.

(Zoologischer Beobachter.)

Zeitschrift

für

Beobachtung, Pflege und Zucht der Tiere.

Organ der Zoologischen Gärten Deutschlands.

Herausgegeben

von der »Neuen Zoologischen Gesellschaft« in Frankfurt a. M.

unter Mitwirkung von Fachgenossen.

Redigiert von Prof. Dr. O. Boettger,

Mitgl. d. Leop.-Carol. Akad. Deutsch. Naturf., d. Deutsch. Zool. Gesellsch. pp., Corresp. Mitgl. d. Zool. Society in London, d. Acad. of Natural Sciences in Philadelphia pp., Ehrenmitgl. d. Ver. f. Naturk. in Offenbach und des Trinidad Field Naturalists' Club in Port of Spain.

XLI. Jahrgang. — No. 7.

Frankfurt a. M.

Verlag von Mahlau & Waldschmidt.

1900.

eine Beilage: Spratt's Patent Actiengesellschaft, Rummelsburg-Berlin O.

mmelsburg

Digitized by Google

Zucker ist ein Nahrungsmittel.

Off. sehr seltene u. tadellose, gut eingew. Vögel!
Storchschnepfen à M. 18.—, 1 altes Pärchen (gepaart) M. 42.—, Brachschwalben à 16.—, Tamarisken- und Nachtigallrohrsänger à 18.—, Beutelmeisen, 1,0 Schneefink, 1,0 Kurzzeheulerche, 1,0 Blaurake, altes M. à 15.—, 1 Grünspecht u. kl. Buntspechte à 8,50, auch Schwarzspechte sowie jede europ. Vogelart liefert sachgemäß

F. Frömelt, Naturalist,
[108] **Berlin S.O., Ohmstr. 5^{III}.**

Honig

garantiert chemisch rein liefert in 10 Pfd.-Eimern franco gegen Nachnahme für 5,50 M.

[100] **W. Jekel, Honig-Export,**
Brauh b. Becklingshausen
in Westfalen No. 1141.

In dem unterzeichneten Verlage erschien:
Hobrecht, Luther auf der Koburg.
54 Seiten 8' broch. M. 1.75,
in eleg. Ganzleinenbd. mit Goldschn. M. 2.50.
Gegen vorherige Einsendung des Betrages franco
Zusendung.
Verlag von **Mahlau & Waldschmidt,**
Frankfurt a. M.

**Goldene Medaille
und 1. Preis: Dortmund 1899.**



Altona-Ottensen, Arnoldstr. 6.

105

Verlag von **Mahlau & Waldschmidt** in Frankfurt a. M.:
Titisee.

Ein Führer für Kurgäste und Touristen.

2. Auflage. Mit 1 Abbildung und 2 Karten.

VII u. 48 S. 8°. 80 Pf.

Das Frettchen.

Anleitung zur Zucht, Pflege und Abrichtung.

von **Johann von Fischer.**

6 $\frac{1}{2}$ Bogen mit Tafel und Abbildungen M. 4.—

Promenaden und Nizza

Frankfurt a. M.

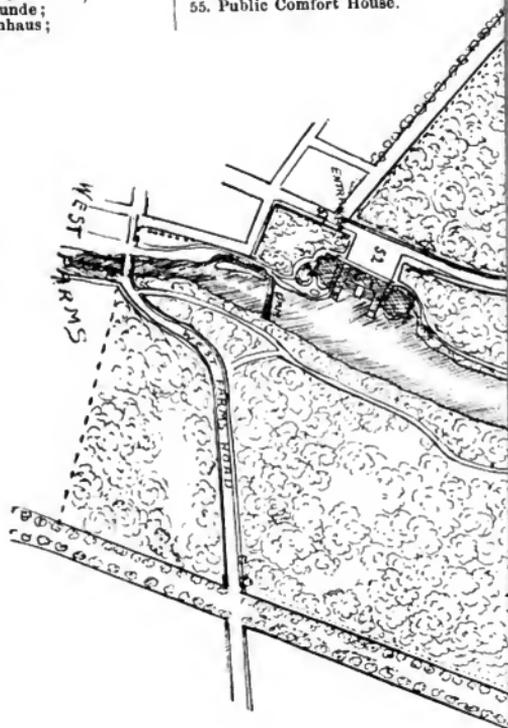
von Oberlehrer **Blum** und Dr. **Jännicke**

mit Plänen, Leinenband M. 2.—

Plan des neuen zoologischen Gartens in New York

Nach der Natur aufgenommen von Conradine von Kadich.

1. Copes Lake: Wasservogel;
2. Lake Agassiz: Große Schwimmvögel;
3. Flugraum für Enten;
4. Flughaus;
5. Winterflugraum;
6. Vogelhaus;
7. Subtropische Vogelwelt;
8. Verwaltungsgebäude;
9. Robbenteich;
10. Affenhaus;
11. Löwenhaus;
12. Elefantenhäuser;
13. Werkstätte und Laboratorium;
14. Peccari-Gehege;
15. Höhlen für Bären und Wölfe;
16. Adlerflugräume;
17. Großes Wildgehügel;
18. Fasanenflugraum;
19. Flughaus für Kraniche;
20. Wasser-Nagetiere;
21. Fischottertich;
22. Land-Nagetiere;
23. Kleine Säugetiere;
24. Eichkatzenbäume;
25. Waschbärenfelsen;
26. Prairiehunde;
27. Reptilienhaus;
28. Alligator-Teich;
29. Bergschafe;
30. Antilopenhaus;
31. Bärenzwinger;
32. Seelöwen;
33. Biberteich;
34. Felseugebirgs-Ziegen;
35. Hamster und Erdiesel;
36. Bisongehege;
37. Gabelantilopen;
38. Wapiti-Gehege;
39. Eich-Gehege;
40. Rentier-Gehege;
41. Verschiedenes Rotwild;
42. Virginische Hirsche;
43. Großbohrhirsche;
44. Lakeside Restaurant;
45. Rocking Stone Restaurant;
46. Nordwestlicher Eingang;
47. Einfahrt für Wagen;
48. Nordöstlicher Eingang;
49. Radfahrerrastplatz;
50. Boston Road Eingang;
51. Südlicher Eingang;
52. Boothäuser;
53. Südwestlicher Eingang;
54. Service Road Eingang;
55. Public Comfort House.



OCT 6 1900

Der Zoologische Garten.

(Zoologischer Beobachter.)

Zeitschrift

für

Beobachtung, Pflege und Zucht der Tiere.

Organ der Zoologischen Gärten Deutschlands.

Redaktion: Prof. Dr. O. Boettger. — Verlag: Mahlau & Waldschmidt.

N^o. 7.

XLI. Jahrgang.

Juli 1900.

Inhalt.

Ein Gang durch den Zoologischen Garten zu Berlin: von Theodor Knottnerus-Meyer in Gerbstädt (Mansfelder Seekreis). (Schluß.) — Der neue Zoologische Garten von New York; von Dr. Hanns M. von Kadich in New York, Maspeth, U. S. (Mit einer nach der Natur von Conradine von Kadich aufgenommenen Planskizze). (Schluß.) — Der Biber in Westpreußen. (Nachtrag); von Dr. P. Dahms in Danzig. (Mit 2 Abbildungen.) — Kann eine Sumpfschildkröte überhaupt außerhalb des Wassers fressen? Von Dr. med. Schnee aus Nordhausen. — Die Dahlsche Natter (*Zamenis dahli* Fitz.) in der Gefangenschaft; von Ph. Schmidt in Darmstadt. — Mimikry bei Schlangen? Von Dr. med. Schnee aus Nordhausen. — Bericht des Zoologischen Gartens in Dublin für 1899. — Kleinere Mitteilungen. — Litteratur. — Eingegangene Beiträge. — Bücher und Zeitschriften.

Ein Gang durch den Zoologischen Garten zu Berlin.

Von Theodor Knottnerus-Meyer in Gerbstädt (Mansfelder Seekreis).

(Schluß.)

Der Voliere gerade gegenüber liegt das neue Stelzvogelhaus, ihr zur Linken — vom Beschauer aus — das Straußenhaus. Zunächst dieses! Es stammt auch aus früherer Zeit und ist, wie schon erwähnt, dem Abbruch geweiht, nachdem das neue Straußenhaus vollendet ist. Über das Haus als solches verlohnt es sich daher nicht zu sprechen. Es sei deshalb nur der Bewohnerschaft gedacht. Während der Nandu (*Rhea americana*) wahrscheinlich der beschränkten Raumverhältnisse wegen nicht vertreten ist, sehen wir drei geographische Abarten der Gattung *Struthio*, nämlich den Somali-Strauß (*Struthio molybdophanes*), den erst neuerdings aus unserem Deutsch-Ostafrika eingeführten *Struthio massaicus*, ausgezeichnet durch braunschwarzes Gefieder, und den an Hals und Beinen weißgrau-flaumig befiederten Damara-Strauß. Dieser, in einem prächtigen Paar vertreten, ist wie die beiden anderen ein Landsmann, und zwar aus unserer südwestafrikanischen Kolonie. Von Kasuaren besitzt der Garten außer dem *Casuarus galeatus* den

Bennetts-Kasuar (*C. bennetti*) und den aus Deutsch-Neuguinea stammenden Einlappen-Kasuar (*Casuarus uniappendiculatus*). Der Bennetts-Kasuar ist ausgezeichnet durch den hinten breiten Helm und die im Gegensatz zum Helm-Kasuar einfarbig blauen Kopf- und Halsteile.

Wenden wir uns nun zurück zum Stelzvogelhause. Es ist von Kayser und v. Großheim im japanischen Stil erbaut und wohl das schönste der neugeschaffenen Tierhäuser des Gartens. Die Thüren des Hauses liegen sich zu beiden Seiten des Mittelganges gegenüber, und so ist ein großartiger Durchblick geschaffen, dessen Abschluß nach einer Seite durch eine bronzene Daibutzefigur gegeben wird, während eine hübsche Bambusbank flankiert von zwei japanischen Tempellaternen im Inneren des Hauses zu längerem Verweilen einladet. Helle, geräumige Käfige, gute Ventilation und reiche, in Tierornamenten gehaltene, innere wie äußere Ausstattung kennzeichnen dieses Gebäude, dem wohl kein anderer deutscher Garten ein gleichartiges zur Seite stellen kann. Dem Hause ist die Bewohnerschaft gleich. Besonders ist die aus acht Arten — soweit sie hier im Hause untergebracht sind — bestehende Kranichsammlung zu nennen, während vier weitere Arten sich auf den Ufern des Neptunteiches tummeln. Im ganzen also sind zwölf Arten von Kranichen vorhanden! Als besonders selten verdienen hervorgehoben zu werden der in China und Japan einheimische Weißnacken-Kranich (*Grus leuc-auchen*) und der Glocken- oder Klunkerkranich (*G. carunculata*) aus Südafrika. Auch der in der japanischen Kunst und im dortigen Kunstgewerbe so viel verwandte *G. viridirostris*, der Grünschnabel-Kranich, ist vertreten.

Von den fünf *Ciconia*-Arten will ich nur den Japaner *C. boiciana* und den Wollhals-Storch (*C. episcopus*) erwähnen. Außerdem sehen wir noch drei Arten von Marabus (*Leptoptilus*), drei Arten der Gattung *Tantalus* und drei Jabirus, darunter den sehr seltenen Amerikanischen Jabiru (*Mycteria americana*). Ferner quartieren noch hier der Riesen-Reiher (*Ardea goliath*) und der Typhon-Reiher (*A. sumatrana*), beide ihrer Unverträglichkeit wegen in Einzelhaft.

Verlassen wir nun das schöne Haus mit seiner prächtigen Sammlung, und schlagen wir an der Daibutzefigur vorbei den Weg rechts ein, so gelangen wir zum alten Bärenzwinger, einem Zwinger in des Wortes wahrster Bedeutung, feucht und ohne genügendes Licht. An seiner Stelle soll sich die zukünftige Behausung der einheimischen Vögel erheben. Außer einem armseligen *Canis lupus* treffen wir hier

den *Ursus japonicus*, den *U. tibetanus* und den Baribal (*U. americanus*). Vom *U. tibetanus* ist ein prächtiges Paar mit einem hier geborenen Jungen vorhanden. Als besonderen Nachteil wird es aber jeder Beschauer empfinden, daß die Käfige zu ebener Erde liegen.

Von diesem Zwinger aus führt der Weg am »Alten Teich« vorbei zu dem Felsen für Wildschafe und Wildziegen. In den schönen geräumigen Käfigen tummeln sich die Stammformen unseres Hauschafes wie der Hausziege, das *Ovis musimon* und das transkaspische *O. arcal*, sowie die Bezoarziege (*Capra aegagrus*). Vertreten ist auch der Thar (*C. jemlaica*) in einem prächtigen, sich regelmäßig fortplantzenden Paar. Ein besonders schönes Exemplar ist der kaukasische Tur (*C. cylindricornis*) und neben der *C. sibirica* das prächtigste Stück der Sammlung, ein Paar junger Alpensteinböcke (*C. ibex*), das mit der Flasche, frischem Alpenheu und Troponkakes großgezogen wird und hoffentlich noch lange eine Zierde des Gartens bilden wird. Vertreten sind noch *Ovis tragelaphus* und *Antilope rupicapra*. Letztere, eigentlich in das Antilopenhaus gehörend, hat hier eine ihrem Charakter mehr entsprechende Unterkunft gefunden.

Unmittelbar hinter diesem Wildschaf-, bzw. Wildziegen-Felsen erhebt sich das neue Affenhaus, während neben ihm das alte Affenhaus liegt. Dieses letztere wird bereits in diesem Winter vom Erdboden verschwunden sein und einem Neubau Platz machen, der zur Unterbringung härterer Affenarten bestimmt und so eingerichtet werden soll, daß die Tiere durch selbst zu öffnende Klappen das ganze Jahr hindurch beliebig ein- und ausgehen können. Im Kölner Garten besteht diese Einrichtung, nicht zum Nachteil für die Tiere, schon jahrelang. Es ist natürlich, daß das Haus nur schwach besetzt ist, und größere Anschaffungen erst nach Vollendung des Neubaus gemacht werden, da die Unterbringung der Tiere während der Bauperiode immerhin mit Schwierigkeiten verbunden ist. Unter einer Anzahl von Meerkatzen, Makaken und Pavianen ist nur besonders zu erwähnen der Tschakma (*Cynocephalus porcarius*).

Um so reicher ist dagegen der Bestand des neuen Affenhauses. Dieses ist ein von Ende und Boeckmann erbautes eigenartiges Gebäude. Neu, aber ungemein praktisch ist die Einrichtung, daß die Käfige nach dem Zuschauerraum hin durch Glas vollkommen abgeschlossen sind, die Tiere also von den Neckereien und manchmal wenig zuträglichen Leckerbissen des Publikums verschont bleiben. Hinter den Käfigen ist eine Art Gewächshaus angelegt. Es giebt nicht nur nach der Rückseite einen freundlichen Abschluß, sondern trägt auch

wesentlich zur Reinigung der Luft bei und gestattet, den teilweise so empfindlichen Tropenbewohnern eine ihrem heimatlichen feuchten Tropenklima entsprechende Hausluft zu geben. Die ganze Wand hinter den Käfigen, wie die Decke über ihnen ist aus Glas, um Licht und Sonne reichlich Einlaß zu gewähren. Diese Sorge für das Wohlergehen der hier untergebrachten Pfleglinge ist, wie die zahlreiche, prächtige Affengesellschaft dieses Hauses beweist, nicht umsonst. Von Anthropoiden sah ich eine junge *Simia satyrus* — Wie mag es ihr heute gehen? Hoffentlich hat sie sich gut gehalten! — und einen jungen *Hylobates lar*, der mit einer Riesenschildkröte, einem Geschenk Sr. Majestät des Kaisers, zusammenquartiert den Beschauer durch seine überaus graziösen Sprünge und Schwingungen von Stange zu Stange, von Stange zu Tau u. s. w. erfreut.

Er ist ein überaus zahmes Tier, dessen größtes Vergnügen es ist, sich vom Wärter auf dem Arm tragen zu lassen. Möge der kleine Kobold noch lange jedermann erfreuen. Von altweltlichen Affen sehen wir hier noch *Cercopithecus diana*, *C. melanogenys*, *C. fuliginosus*, *C. aethiops* und *C. collaris*. Die Makaken sind vertreten durch den Ceylon-Hutaffen (*Macacus pileatus*) und den Wanderer (*M. silenus*), ferner in den beiden großen Außenkäfigen, den beiden einzigen des Hauses, durch ein Paar *M. speciosus* mit Jungen, sowie einen *M. inuus* (Weibchen), zusammen mit einem Prachtmakaken-Männchen. Im Hause treffen wir noch den Bären-Makaken (*M. arctoides*), den zu den Pavianen überleitenden Mohren-Makaken (*M. maurus*) und den Grauarmligen Makaken (*M. ochreatus*), beides Bewohner Hinterindiens und der Nachbarinseln. Ihr nächster Verwandter ist der von den Philippinen und Molukken stammende *Cynopithecus niger*, ein hübscher, drolliger Kerl. Als Repräsentanten der »heiligen« Affenwelt Indiens treten noch auf der Hulman und der Himalaya-Schlankaffe (*Semnopithecus schistaccus*); letzterer ist in zwei Exemplaren vertreten, den ersten in einem deutschen zoologischen Garten gezeigt. Die neuweltlichen Affen vertreten *Cebus capucinus*, *C. apella* und *Ateles ater*. Wir verlassen das schöne, zweckmäßig eingerichtete Haus, dem vielleicht nur an seiner Südseite durch Lichten des dort sehr dichten Baumbestandes etwas mehr Freiheit zu wünschen wäre, und nehmen am alten Affenhaus vorbei den Weg zur Fasanerie.

Wie das alte Affenhaus soll auch sie in kürzester Zeit verschwinden. Ihre Bewohner werden nach der im Norden in der Nähe des Nilpferdhauses im Bau befindlichen Fasanerie übersiedeln, während

an ihrer Stelle der neue Hundezwinger erstehen wird. So geräumig die Käfige sind, so dunkel und feucht sind sie andererseits, nicht passend zu ihren farbenprächtigen, buntschillernden Bewohnern. Diese sind vier *Cercornis*-Arten, nämlich *C. temmincki*, *C. satyrus*, *C. hastingsi* und *C. caboti*. Besonders prächtige Tiere sind die Pfauenfasanen (*Polyplectron chinquis* und *P. germaini*). Von den acht Arten der Gattung *Phasianus*, die hier vertreten sind, ist besonders der der grausamen Damenmode schon fast ganz zum Opfer gefallene *Ph. soemmerringi* aus Japan zu erwähnen, ein trauriges Zeugnis menschlicher Borniertheit und Eitelkeit. Von den Arten *Thaumalea picta* und *Th. amherstiae*, die beide vertreten sind, ist zwischen ersterem und dem *Ph. nyctemerus* ein Bastard vorhanden, der im Gegensatz zu den Bastarden zwischen den beiden genannten *Thaumalea*-Arten als wenig schön bezeichnet werden muß. Besonders seltene und wertvolle wie prächtige Arten sind *Euplocamus vieilloti* und *E. nobilis*.

Ein Teil der bereits genannten Arten, ebenso wie das seltene Gabelschwanzhuhn (*Gallus varius* Shaw) von der Insel Java, sind in der gegenüberliegenden Fasauerie untergebracht. Diese ist der bereits beschriebenen wegen ihrer hellen Lage und ihrer mit Buschwerk und Gras bestandenen Käfige weit vorzuziehen. In einem dieser mit jungen Kiefern bestandenen Käfige befindet sich auch ein Auerhahn (*Tetrao urogallus*) in einem besonders schönen Exemplar. Von Pfauen sah ich noch *Pavo nigripennis* aus Cochinchina und *P. spicifer* aus Barma.

Nach Nordwesten blickend bemerken wir die hohen Zinnen und Türme des Elefanten-Hauses. Es ist erbaut im Stil eines hindostanischen Tempels in seltener Farbenpracht und Vielgestaltigkeit. Ebenso elegant und prachtvoll wie das Äußere, so zweckmäßig und gut ist die innere Einrichtung dieses in kolossalen Dimensionen gehaltenen Baues. Außen- wie Innenkäfige sind geräumig, letztere hell, mit Oberlicht versehen, und mit Ausnahme der beiden Indischen Elefanten kann sämtlichen Bewohnern Badegelegenheit geboten werden. Auch diese ist für die so empfindliche »Dickhäuter«-Haut unbedingt erforderlich. Bei den beiden Indiern tritt an Stelle des »Wannen«-Bades die Douche mit dem Schlauch. Zum Inneren des Hauses, das ganz dem stilvollen Äußeren entspricht, führt eine an der Längsseite im Osten angebrachte Thür, während sich rings um den geräumigen Zuschauerraum die Käfige gruppieren. In der Mitte des Zuschauerraumes steht ein Elefanten-Skelett, an dem der Be-

schauer so recht deutlich sehen kann, welch' kolossaler Knochenbau erforderlich ist, um ein solches Riesentier wie einen Elefanten zu tragen. Überhaupt würde es sich empfehlen und äußerst lehrreich auch für weitere Kreise sein, in Tierhäusern, soweit es die Verhältnisse gestatten, Skelette der ausgestellten Tierarten aufzustellen. Die Bewohnerschaft setzt sich augenblicklich aus Vertretern ganz verschiedener Tierklassen zusammen, aus Rüsseltieren, Unpaarhufern, Paarhufern und — Nagetieren. Letztere sind je ein Paar Siamesische und Marokkanische Stachelschweine, die später in dem noch zu erbauenden Nagerhaus untergebracht werden sollen und nur ad interim hier hausen. Die Rüsseltiere sind in vier Exemplaren vertreten, zwei Indischen und zwei Afrikanischen Elefanten. Die beiden Indier sind ein schönes Paar. Beide sind geschenkt, das Männchen vom Prinzen von Wales. Es ist der größte Elefant, den ich bis jetzt gesehen habe, ein Prachtkerl. Leider litt er an einem Ekzem am rechten Schulterblatt, das Vorderbein war angeschwollen. Er schonte es und griff bisweilen mit dem Rüssel nach der eiterigen Geschwulst, hatte also augenscheinlich Schmerzen. Hoffentlich ist die Sache überwunden und nicht etwa ein Anfang der furchtbaren Knochen-tuberkulose, der so viele Elefanten zum Opfer fallen.

Gab man diesem Tiere ein Geldstück, so rief es durch einen eigenartigen Ton den Wärter, der diese Aufmerksamkeit mit einer Rübe belohnte. Hübsch war auch ein von dem Paare nach einer Mundharmonika, die das eine Tier blies, ausgeführter Tanz.

Eine Artistin des Tanzes und der Drehorgel ist »Mary«, der Afrikanische Elefant (*Elephas africanus*), deren künstlerische Laufbahn in einem Affentheater begonnen hat. Wie der Name besagt, ist es ein Weibchen, ein großes Tier, dessen Hauptvergnügen ein Bad im Nashornbassin ist.

Ein Landsmann der Mary, aber aus Westafrika, Kamerun — Mary ist Sudanesin — ist ein drolliger, kleiner Kerl, am Rücken 120 cm hoch, ein Geschenk des Oberleutnants Dominik von der Schutztruppe. Die Strapazen der Reise scheint er gut überstanden zu haben, während zwei gleichaltrige Leidensgefährten ihnen erlagen. Das Geschenk ist um so wertvoller, als dieses Elefanten-Baby eine zweite geographische Abart darstellt, von denen aus allen Tierklassen möglichst viele zu bekommen, ein Hauptbestreben der Direktion des Gartens ist.

Durch auffallend platte Stirn und bedeutend kleinere, nach den Backen zu nicht spitz ausgezogene, sondern rundliche Ohren unter-

scheidet er sich auf den ersten Blick vom Ostafrikanischen Elefanten. Während dieser fast immer in unseren zoologischen Gärten vertreten war, ist der Westafrikaner bisher kaum nach Europa gelangt. Hoffen wir, daß der kleine Bursche sich weiter so entwickelt, wie er bisher verspricht. Wohlthuend wich er ab von einem jungen Afrikaner, den ich vor einigen Jahren in Köln sah, der, durch und durch rhachitisch, einen traurigen Anblick bot.

Der Nachbar dieses Benjamins im Elefantenhause ist ein Einhorniges Nashorn (*Rhinoceros unicornis*) aus Ostindien. Weiter sind von Unpaarzehern drei Arten von Tapiren (*Tapirus*) vorhanden, nämlich der südamerikanische Antu (*T. americanus*), der durch dichte Behaarung, weißen Hals und weiße Ohrränder verschiedene Bergtapir (*T. roulini*) und der Schabrakentapir (*T. indicus*). Dieser, ein Weibchen, ist ebenso wie der *T. americanus* ein Geschenk.

Die Paarhufer des Hauses sind wie die Nager Bewohner auf Kündigung, die jedenfalls nach Ausbau der Schweinekofen, nicht zum Nachteil des Hauses, ihre Käfige räumen werden. Haben sie doch jetzt, wie die Stachelschweine, einerseits die eigentlich den Tapiren zukommenden Bassins besetzt, andererseits Anlaß zur Durchteilung mehrerer Käfige, so des Indischen Tapirs, mit höchst unschönen Bretterwänden gegeben. Diese Mängel ebenso, wie die in einem anderen leeren Käfig aufgestapelten Heuvorräte und herumliegenden Photographien u. s. w. tragen nicht gerade zur Verstärkung des vornehmen Eindrucks bei, den das Haus sonst in so hervorragendem Maße macht.

Das Philippinenschwein (*Sus philippinensis*) und das Javanische Pinselschwein (*Sus verrucosus*), sowie zwei Pekari-Arten (*Dicotyles torquatus* und *D. labiatus*) bewohnen das Elefantenhaus, während die übrigen Schweine in den bereits erwähnten Kofen unmittelbar hinter dem Elefantenhause und an dem großen für Schaustellungen bestimmten Platz untergebracht sind. Es sind dieses ein junges Hausschwein aus Java, das Indische Bindenschwein (*Sus vittatus*), ein Paar Afrikanische Flußschweine (*Potamochoerus africanus*), das afrikanische Warzenschwein (*Phacochoerus*) in drei geographischen Formen, dem vom Senegal, dem deutsch-ostafrikanischen und dem südafrikanischen, und endlich unser deutsches *Sus scrofa*. Durch häßliche Bretterplanken wird leider der Anblick der Tiere zum Teil gehindert. Dazu kommt noch der Übelstand, daß die Schranke des Publikums an die vorspringenden Käfige zu nahe herantritt, während sie von den zurücktretenden und überdies mit Brettern verbarrikadierten Käfigen übertrieben weit zurückliegt.

Die Namenschilder hängen außerdem so, daß sie nur mittelst Fernglases zu entziffern sind, da sie ganz an der Rückwand der Käfige oder an den Ställen angebracht sind. Sonst machen diese sauber gepflasterten, mit Suhlloch versehenen Käfige einen ebenso hübschen, wie praktischen Eindruck, wozu auch nicht wenig die originellen, einzeln liegenden Ställe beitragen. Die Einrichtung ist derart, daß ein Haus in der Regel Ställe für drei Außenkäfige enthält.

Der größte Verwandte dieser Paarzeher, das Flußpferd (*Hippopotamus amphibius*) bewohnt allein ein prächtiges Haus, das wir, am Eingang Stadtbahn vorbei und den Bauplatz für das projektierte Straßenhaus überschreitend, erreichen. Das Haus enthält außen wie innen geräumige Bassins und innen zwei Stallungen, von denen auf Flaschenzug laufende Gitterthüren zum Bassin führen. In den Besitz und die Benutzung dieses Beckens müssen sich zur Zeit zwei Tiere teilen, der alte »Murzuk«, geboren im Antwerpener Tiergarten, und ein noch nicht halbwüchsiger Barsche.

Das Haus, mit reichlichem Pflanzengrün ausgestattet und in Weiß gestrichen, macht einen sehr guten Eindruck. Der Rundgang um das Bassin ermöglicht es, die Tiere zu Lande wie im Wasser gleich gut zu sehen. Und es ist jedenfalls ein reizvoller Anblick, ein auf dem Lande scheinbar so unbeholfenes Tier sich in seinem Element übermütig und mit staunenerregender Gewandtheit tummeln zu sehen.

Wie der Platz zwischen Nilpferd- und Elefantenhaus, so ist auch das Gelände zwischen Nilpferd- und Antilopenhaus augenblicklich am meisten von den Neubauten und Umwälzungen berührt. Unmittelbar an der nach dem Tiergarten zu gelegenen Mauer entlang erhebt sich der Neubau für Fasanen und Pfauen und an ihn sich anschließend der im Bau begriffene Felsen für Gamsen und Lamas.

Der Fasanerie gegenüber liegt der ebenfalls im Bau befindliche Aussichtsturm.

In dessen unmittelbarer Nähe befindet sich der Hundezwinger, der später, wie schon erwähnt, an Stelle der alten Fasanerie im südwestlichen Teil des Gartens neu erbaut werden soll.

In geräumigen Käfigen finden wir hier ein schönes Paar Deutscher Doggen, ferner ein Paar Langhaariger Bernhardiner, einen Harzer Schweifhund, Seidenpudel und von Ausländern ein Paar Tibetdoggen, ein Paar boshafter Tuareghunde und einen Chinesischen Spitz.

Die Käfige sind im hinteren Viertel überdacht, so daß ein Teil des Bodens stets trocken bleibt, und überdies mit geräumigen und

mit Stroh reichlich versehenen Hütten ausgestattet. Das vorhandene Steinpflaster aber möge doch im neuen Zwinger einer auf Stein-schlag gewalzten Kiesdecke Platz machen!

Die rechts und links neben dem Hundezwinger liegenden Bau-lichkeiten, die runde Hühnervoliere für Rassehühner und das Haus für Rassehühner und Rassetauben will ich nur kurz erwähnen und nur den Wunsch aussprechen, daß die runde Voliere bald durch Neugestaltung ein freundlicheres Aussehen bekomme, daß die geteerten Planken verschwinden und daß ihr durch Lichtung des Baumbe-standes mehr Licht zugeführt werde. Im Gegensatz hierzu macht das hell und sonnig gelegene Haus für Rassehühner und Rassetauben mit seinen bepflanzten Außenvolieren einen freundlichen, hübschen Eindruck.

Auf die Bewohnerschaft gehe ich aus naheliegenden Gründen nicht weiter ein und wende mich dem der runden Voliere gegen-überliegenden Hause für kleine Raubtiere zu. Es enthält davon eine stattliche Anzahl sowohl aus dem Reiche der Kleinbären, wie der Feliden und Caniden. Von der erstgenannten Familie finden wir die Gattung *Procyon* in zwei Arten, *Pr. lotor* und *Pr. cancrivorus*, die südamerikanische Art, ferner die *Nasua socialis* aus Südamerika.

Von Schleickkatzen war ein schönes Paar Zibethkatzen (*Viverra civetta*) vorhanden und ein Viverrenhund (*Nyctereutes viverrinus*). Die Gattung *Felis* dagegen ist durch dreizehn Arten vertreten, nämlich *F. pardalis*, *F. geoffroyi* aus Südamerika, *F. pajeros*, die durch Längsstreifung ausgezeichnete Pampaskatze, *F. chelidogaster* aus Togo, *F. caffra* aus Deutsch-Ostafrika, *F. viverrina* und *F. moor-mensis*. Ihnen schließen sich die auch der Gattung *Felis* ange-hörigen Luchs-Arten an. Es sind dies folgende: *F. chaus* aus Siam, *F. caracal* aus Indien, *F. serval* aus Deutsch-Ostafrika, *F. galeopardus* aus Westafrika und *F. rufa* aus den Vereinigten Staaten. Der letzte unter den Luchsen ist der Altai-Luchs (*F. isabellina*).

Dieser reichen Sammlung an Luchsen reiht sich eine ebenso reiche, aus sechs Arten bestehende Sammlung von Schakalen an. Damit komme ich zur Besprechung der Caniden. Von Schakalen nenne ich *Canis aureus* aus Indien, *C. dalmatinus* und den süd-arabischen *C. hadramauticus*, ferner den südwestafrikanischen *C. chama* und ein Rudel junger Schakale aus Siam.

Füchse sind in vier Arten zu finden. Neben *C. azarae*, *C. lagopus* und *C. corsac* ist vor allem *C. fulvus*, der amerikanische Rotfuchs mit tiefschwarzer Schnauze und ebensolchen Beinen be-

merkwürdig. Auch Wölfe sind hier in drei Arten vorhanden, nämlich *C. latrans* aus Kanada, der mexikanische *C. coyote* und der Tatarenwolf (*C. chanco*).

Neben dem *Meles anacuma* ist der *Ratelus leuconotus* aus Ostafrika ausgestellt. Durch sein ewig munteres Spiel macht er sich ebenso wie ein junger, auch noch in diesem Hause wohnender Malayenbär (*Ursus malayanus*) zum Kobold unter den Bewohnern und ist wie der kleine Malaye ein besonderer Liebling des Publikums.

Zum Schluß muß ich noch der Hyänen gedenken — es sind eine aus Togo stammende *Hyaena crocuta*, ferner *H. striata* und die südafrikanische *H. brunnea* — und der in einem Vorraum untergebrachten Neuguineahunde, eines ganzen Rudels Eingeborenen- oder Papuahunde.

Hoffentlich werden auch diese Tiere im neuen Hundezwinger eine passendere Unterkunft finden. Für Hyänen und Wölfe würde es sich vielleicht empfehlen, besondere Käfige zu bauen in Verbindung mit dem an Stelle des alten zu errichtenden, bzw. zu erweitern den neuen Bärenzwinger, wie es in Köln geschehen ist.

Für diese Tiere sind eben die Käfige des kleinen Raubtierhauses unzureichend. Im übrigen hat das reichlich mit Oberlicht versehene Haus geräumige Behälter für kleinere Raubtiere. Die beiden Eingänge des Hauses liegen sich gegenüber, und zu beiden Seiten des das Haus der Länge nach durchschneidenden Ganges befinden sich die Käfige mit den entsprechenden Außenkäfigen. Auch Luft und Ventilation im Hause sind gut.

Neben diesem Hause ist auch die Sammlung für einheimische Räuber der Säugetier- und Vogelwelt aufgestellt. Der Gedanke der Zusammenstellung von besonderen Sammlungen einheimischer Tiere ist auch für andere Gärten nachahmenswert. Das größte hierin hat wohl der Hamburger Garten mit dem Neuen Haus für einheimische Vögel geleistet. Gerade die Kenntnis der einheimischen Tierwelt und damit Liebe und Interesse zu ihr zu wecken, das ist auch eine Aufgabe der zoologischen Gärten. Ist beides aber erst geweckt, dann werden wir auch der Notwendigkeit von polizeilichen Strafbestimmungen, wie sie unsere Tierschutzgesetze haben und haben müssen, überhoben sein.

Ich richte deshalb — und damit glaube ich im Namen einer großen Mehrheit von Tierfreunden zu sprechen — an die Direktionen aller zoologischen Gärten die Bitte, mehr als bisher, ja sogar mit in erster Linie unsere einheimische Tierwelt zu berücksichtigen, und

nicht allein darauf auszugehen mit prächtigen Schaustücken, wie Löwe, Tiger, Elefant u. s. w. das Publikum anzulocken.

Doch kehren wir zu der Berliner Anlage zurück. Die Einrichtung ist derart, daß zwei Stockwerke von Käfigen hergestellt sind. In den oberen Käfigen sind die Tagraubvögel, in den unteren die einheimischen Raubsäugetiere und einige Nager untergebracht. Die ganze Anlage ist als ein Provisorium zu betrachten und macht hoffentlich einem besseren Neubau Platz, der am zweckmäßigsten neben der projektierten Voliere für einheimische Vögel aufzubauen ist, so daß die Sammlung einheimischer Tiere geschlossen und übersichtlich zusammengestellt wäre. Der Nachteil dieser übereinanderstehenden Käfige ist immer der, daß die unteren zu wenig Licht bekommen und man meistens in die Kniebeuge sinken muß, um die teilweise sich zurückhaltenden Tiere sehen zu können.

Im unteren Stockwerk erblicken wir den *Canis vulpes*, den Dachs (*Meles taxus*), ferner die Marder *Mustela martes*, *M. foina*, *M. putorius* und *M. furo*. Das kleine Wiesel (*M. vulgaris*), eigentlich auch hierher gehörig, ist unverständlicher Weise in einem elenden, mit Torfstreu ausgestatteten Vogelhändlerkasten im alten Vogelhause einquartiert. Die Ordnung der Insektenfresser vertritt unser biederer Stachelhäuter, der Igel (*Erinaceus europaeus*), die der Nager (Rodentia) unser allbekannter *Lepus timidus*, sein Verwandter *L. cuniculus* und der Alpenschneehase.

Die oberen Käfige beherbergen von unseren einheimischen gefiederten Räubern *Buteo vulgaris*, *Milvus iclinus* und *M. migrans*, *Circus aeruginosus* und *C. cyaneus*, *Astur palumbarius*, *Accipiter nisus*, *Falco peregrinus*, *F. subbutco*, *F. tinnunculus* und *Pandion haliaëtus*. Es fehlen dagegen hier die einheimischen Nachtraubvögel und die Rabenvögel.

Hinter diesen Käfigen ist im Stil eines niederländischen oder friesischen Bauernhauses ein Haus für Ziegen- und Schafrassen errichtet. Etwas geräumigere Außenkäfige hätte man diesem so ansprechenden und praktischen Gebäude wohl geben dürfen. Ich glaube nicht, daß sich die Anlage kleinerer Parks, bezw. Laufkäfige, wie sie jetzt von vielen Tiergärtnern befürwortet wird, außer bei dummscheuen Antilopen, empfiehlt. Erstens ist es im Interesse der Gesundheit eines Tieres erforderlich, daß ihm ein Platz zur Verfügung steht, wo es auch mal sich austoben kann, und dann hat es auch gerade für den Beschauer besonderen Wert und Reiz, die Tiere sich tummeln zu sehen.

Die Sammlung dieses Hauses ist hochinteressant und bietet eine Anzahl Schaf- und Ziegenrassen aller Weltteile in mannigfachen Formen. Neben unsern norddeutschen, wetterfesten Heideschnucken und ostfriesischen Milchschaften treffen wir das tripolitanische vierhörnige Fettschwanzschaf, ferner das Kameruschaf. Letzteres ist nicht nur in schwarzer und schwarzweißer, sondern auch in braunweißer Färbung vorhanden. Aus dem tripolitanischen Hinterlande stammt noch das Fessan-Schaf und vom Niger das Haussa-Schaf (*Ovis longipes*), aus Asien dagegen das Kalmückeschaf. Die Gruppe der Ziegen ist durch die beiden hochedlen Schweizerziegen, die weiße Saaneu- und die braune Toggenburger Ziege, die spanische Kurzoehr- und die originell-häßliche ägyptische Langohrziege vertreten.

Eine solch reiche Sammlung an Hausschafen und Rasseziegen steht wohl einzig da. Ihr Wert liegt nicht nur darin, daß sie Gelegenheit zur vergleichenden Haustierkunde, nach meinem Dafürhalten einem der interessantesten zoologischen Gebiete, giebt, sondern auch daß sie durch Vorzeigung und Einfuhr ausländischer edler Formen, wie der Schweizer Ziegen, fördernd auf unsere augenblicklich sehr im Argen liegende deutsche Schaf- und Ziegenzucht wirken kann.

Ich wäre nun mit der Besprechung der Tierhäuser am Ende und wende mich jetzt den Teichen zu, von denen der Berliner Garten nicht weniger als sieben besitzt. Den schönen, mit Teichrosen bewachsenen und von hübschen Anlagen umgebenen sogenannten »Vierwaldstädtersee«, über den hinweg vom Neuen Affenhaus aus sich ein prächtiger Blick auf die glänzenden Zinnen des Elefantenhauses bietet, übergehe ich, da er, nur der landschaftlichen Verschönerung dienend, nicht mit Tieren besetzt ist. Wenden wir uns daher zunächst dem Neptunteich zu, so genannt nach einer Neptungruppe, die diesen wie den benachbarten Grottenteich speist.

Vor dem »Wiener Café« und dem Hauptrestaurationsplatz sich ausbreitend giebt er diesen Gebäuden einen hübschen Abschluß und bietet den Konzertgästen zugleich ein buntes, mannigfaltiges Bild mit seiner aus Stelz- und Schwimmvögeln aller Art bestehenden Bevölkerung. Er ist ein sogenannter Gesellschaftsteich. Auf den Ufern sehen wir die prächtigen Gestalten der Jungfer-, Pfauen- und Kronenkraniche (*Grus virgo*, *Balearica pavonina* und *chrysopelega*). Abends in den Dämmerstunden beleben mit ihrem eigentümlichen trompetenartigen Geschnatter die Flamingos den Teich, besonders im Glanz der elektrischen Beleuchtung ein gar fesselndes Bild! Beide Arten, der Afrikanische (*Phoenicopterus roseus*) und der Amerikanische

Flamingo (*Ph. ruber*) sind vertreten. Neben *Cygnus olor* bevölkern den Teich noch *Hyonetta maesta*, *Anser torquatus*, *A. sinensis* und *A. leucopsis*.

Der an ihn sich anschließende sogenannte Grottenteich ist zur Aufnahme ausländischer Schwäne und Enten bestimmt. Neben *Cygnus atratus* sah ich hier den selteneren *C. nigricollis* und vor allem den südamerikanischen Coscoroba-Schwan (*Pseudolor chivius*) einen Vertreter der Gattung der Trugschwäne. Schnabel und Beine sind hochrot gefärbt, und der gerade getragene Hals, sowie die hohen Beine möchten auf den ersten Blick verleiten, ihn für eine Gans zu halten. Unter den Enten, von denen ich nur die selteneren erwähnen will, nenne ich die Chilenische Pfeifente (*Anas sibilatrix*) und die Kolbenente (*Fuligula rufina*), die nur selten in Deutschland angetroffen wird.

Der nächste Teich, der in der Nähe des Stelzvogelhauses gelegene »Alte Teich«, ist mit europäischen Schwänen und Wildenten besetzt. Dreizehn europäische Wildentenarten sind hier zu sehen, an der Spitze unsere Stockente (*Anas boschas*), die Stammutter unserer Hausente. Neben ihr fand ich die Löffelente (*Spatula clypeata*), die Braudente (*Tadorna vulpanser*), die Schellente (*Clangula glaucion*) und u. a. noch die niedliche Reiherente (*Fuligula cristata*).

Zwei weitere Teiche umgeben zweiseitig die originelle, in Birkenholzwerk erbaute Waldschenke, der Kaskaden- und der Wassergeflügel-Teich. Der erstgenannte wird augenblicklich um ein bedeutendes Stück vergrößert und enthält die Sammlung der Wildgänse. Die seltenste und merkwürdigste unter ihnen ist die nur mit kleinen Schwimmhäuten versehene Spaltfüßgans (*Choristopus melanoleuca*) aus dem naturgeschichtlichen Wunderlande Australien. Ebenso selten, weil in ihrer Heimat stellenweise bereits ausgerottet, ist die Hühnergans (*Cereopsis novae-hollandiae*). Von Ausländern sind noch zu erwähnen *Anser magellanicus*, *Chenalopex aegyptiacus*, der seltene *A. sandviciensis*, *A. rubidiceps* und *A. canadensis*. Von europäischen Gänsen sind neben *Anser cinereus* die hochnordische Saatgans (*A. segetum*), der höchst seltene nordöstliche *Anser brachyrhynchus* und *A. albifrons* vorhanden. Auch die Schneegans ist vertreten, und zwar in zwei Formen, der Weißen (*A. hyperboreus*) und der Blauen (*A. caerulescens*).

Der zweite genannte Teich — ich nannte ihn Wassergeflügel-Teich — dient vor allem Zuchtzwecken und ist aus diesem Grunde, um Reinzucht zu erzielen und die Tiere nicht zu stören, mehrfach

durchgeteilt. Außerdem sind hier ihres böartigen Naturells wegen zwei Gänse-Arten in Einzelhaft, die südosteuropäische Rostgans (*Tadorna rutila*) und die neuseeländische Casarca (*T. variegata*).

Ein Teil dieses Teiches ist zu einer Voliere eingerichtet, d. h. mit einem Drahtnetz überspannt. Hier sind die Baumenten untergebracht und die selteneren Arten, die das Netz gegen Raubzeug aller Art, wie es zoologische Gärten gerne heimsucht, schützen soll. Zu den erstgenannten gehören die beiden wohl farbenprächtigsten Enten, die Brautente (*Lamproëssa sponsa*) und die Mandarinente (*L. galericulata*). Von den eigentlichen Baumenten (*Dendrocygna*) sind sechs Arten vorhanden, nämlich *D. viduata*, *autumnalis fulva*, *major*, *arcuata* und *eytoni*. Diese letzte, eine australische Ente, ist wohl die seltenste von den sechs Arten. Auffallend gekennzeichnet ist sie durch die lanzettförmigen, fahlgelben Federn an den Weichen, die sich von unten über die ganze Flügeldecke legen, und deren Enden oben noch über dem Rücken hervorstehen. Besonders seltene Enten, die aber nur aus diesem Grunde das sogenannte »Entenhaus« bevölkern, sind noch *Anas bahamensis*, *brasiliensis*, *gibberifrons*, *angustirostris*, *formosa* und *andamanensis*.

Der Gedanke, besonders Baumenten in gedeckten Flugkäfigen unterzubringen, so das Coupiere zu vermeiden und den Tieren Gelegenheit zum Aufbäumen zu geben, ist sehr nachahmenswert. Von dem Berliner Entenhaus ist allerlei, aber nicht viel Gutes zu sagen. Die Voliere ist ziemlich beschränkt und vor allem in allen Teilen erneuerungsbedürftig. Sie wird hoffentlich bei der in so großartiger Weise begonnenen Umgestaltung des Gartens nicht zu kurz kommen.

Prächtig und zahlreich wie diese Entensammlung ist auch die der Pelikane, die für sich einen Teich bewohnen. Dieser ist, dem erwähnten Zuchtteich gegenüber, an der Dreisternpromenade gelegen. Neben dem gemeinen *Pelecanus onocrotalus* sah ich hier den *P. mitratus* aus Indien, den *P. rufescens* aus Afrika, den amerikanischen *P. fuscus* und den australischen *P. conspicillatus*. Während dieser die seltenste Art ist, dürften wohl als originellste Typen der Zwerg-Pelikan (*P. philippinensis*) und der Nashorn-Pelikan (*P. erythrorhynchus*) anzusehen sein. Dieser letztere trägt seinen Namen von der Eigentümlichkeit, daß ihm während der Brutzeit mitten auf dem Schnabel ein plattgedrückter Höcker wächst, der nach Beendigung derselben rasch, wie er gekommen, auch wieder verschwindet. Er ist ein Westamerikaner. Alle Weltteile haben, wie wir sehen, zu dieser Sammlung beigesteuert, und ich glaube, daß sich wohl nur die bekannte

Kölner Pelikansammlung dieser Berliner an die Seite stellen läßt. Allen Besuchern des Gartens aber möchte ich es empfehlen, einmal der Fütterung dieser zahlreichen und sonderbaren Gesellschaft beizuwohnen; es lohnt sich wirklich!

So wäre ich denn am Ende meines Rundganges angekommen und muß mich von dem mir so lieb gewordenen Garten trennen. Auch der Leser wird aus meinen Worten ersehen haben, daß er es mit einem Garten zu thun hat, dessen Tierwelt an Zahl der Arten und an Seltenheiten wohl von keinem festländischen zoologischen Garten erreicht wird. Ich erinnere nur an die Sammlung der Großkatzen — die Tigerarten! — und an die über 100 Arten zählende Papageiensammlung, die Hirsch- und die Antilopenkollektion, die große Zahl der Rinder- und Pferdearten u. s. w. Auch Nager und Beuteltiere, jetzt nur spärlich vertreten, da ihre Behausungen den Umgestaltungen zum Opfer haben fallen müssen, werden später, so hoffen wir, würdig vertreten zur Vervollständigung des schon jetzt einzig dastehenden Tierbestandes beitragen.

Berlin kann mit vollem Recht stolz sein auf seinen »Zoologischen«, dessen Blüte nicht zum wenigsten auch der Freigebigkeit der wohlhabenden Bevölkerung der Reichshauptstadt zu danken ist. Möchten sich doch die wohlhabenden Bürger anderer Städte hieran ein Beispiel nehmen!

Habe ich auch hier und da etwas auszusetzen gehabt, wie ja ganz natürlich, so bin ich, glaube ich, andrerseits doch dem Garten voll und ganz gerecht geworden.

Einen neuen Beweis ihrer Unternehmungslust und ihres ideellen Strebens, das Interesse für die Tierwelt in weiteren Kreisen zu wecken, hat die Verwaltung des Berliner Gartens jetzt durch Herausgabe des Prachtwerkes »Lebende Bilder aus dem Reiche der Tiere« geliefert. Dieses sei, nachdem es bereits mehrfach in dieser Zeitschrift besprochen worden ist, hier nochmals allen Tierfreunden aufs wärmste empfohlen. Als erstes deutsches Werk dieser Art reiht es sich würdig dem englischen »All about Animals« an.

Noch eins für die Leser, die aus eigener Anschauung den Berliner Garten kennen: Sie werden sich über die Art meines Rundganges wundern. Ich habe, wie ich es bei Besuchen des besprochenen Gartens stets zu thun pflegte, erst die östliche Hälfte des Gartens bis zum Antilopenhaus einschließlich, dann die westliche einer näheren Betrachtung unterzogen. Ich halte es bei der räumlichen Ausdehnung des Gartens und bei dem so reichen Tierbestand für das richtigste,

an einem Tag die östliche, an einem anderen die westliche anzusehen.

Dem Berliner Zoologischen Garten aber und seiner Direktion wünsche ich von ganzem Herzen ein Fortschreiten wie bisher zum ersten Institut seiner Art nicht nur auf dem Kontinent, sondern in der ganzen civilisierten Welt!

Der neue Zoologische Garten von New York.

Von Dr. Hanns M. von Kadich in New York, Maspeth, U. S.

(Mit einer nach der Natur von Conradine von Kadich aufgenommenen Planskizze).

(Schluß.)

Nicht weit von den »Deer Ranges« steht eine andere wohlbesetzte Anlage — die erste, die im Park in Angriff genommen und daher auch zuerst vollendet wurde —, nämlich das große Haus, das den aus dem Süden stammenden Schwimm- und Watvögeln zum Winteraufenthalte dient, ein prächtiger, kupfergedeckter Bau aus Ziegeln und massiven Steinblöcken, der 15 × 50 Fuß Fläche bedeckt. Längs der ganzen äußeren Mauer ist — temporär — eine Reihe von klasterlangen und ebenso hohen Käfigen aufgestellt, die heute zeitweilig die Adler, Geier und Falken, sowie Eulen, Krähen und Häher beherbergen, die auf die Fertigstellung des für sie bestimmten Heims, des großen Flughauses, warten müssen.

Dieses, über 150 Fuß lang und 72 Fuß hoch, steht neben dem Wolfsgehege und dürfte noch in diesem Winter bezogen werden können. Unter der hier befindlichen Kollektion nordamerikanischer Raubvögel ist ganz besonders eine Gesellschaft von acht Weißköpfigen Seeadlern (»Bald Eagle« — *Haliaeetus leucocephalus*) hervorzuheben, die die verschiedensten Alterskleider aufweist und darum speciell für den Ornithologen vom Fach sehr interessant ist. Im Innenraum dieses Hauses sieht es dagegen noch nicht besonders gemütlich aus, da hier eine Menge gefiederter Gäste zeitweilig untergebracht werden mußte, die eigentlich anderswohin gehören, deren Wohnstätten jedoch noch nicht ausgebaut sind.

Aus der Unmasse von Drahtkäfigen kleiner und kleinster Ausgabe, die da an den Seitenwänden auf, neben und über einander stehen und den Gesamteindruck eines »Bird Stores« befördern helfen, fällt dem Eintretenden zunächst ein Käfig von riesigen Dimensionen in

die Augen, der den Mittelraum einnimmt und einen ansehnlichen Wasserbehälter, sowie den unfehlbaren Springbrunnen enthält. Eine Wand des Gitterwerks ist teilweise durch ein großes, gläsernes Becken ersetzt, das beinahe 4 Fuß krystallklares Wasser hält und die günstigste Gelegenheit bietet, die Thätigkeit solcher Vögel zu beobachten, die nach lebenden Fischen tauchen. »Kingfishers«, Alken, Lummen und Kormorane sollen hier ihrem Berufe nachgehen — einstweilen ist der ganze Käfigraum noch von einem kleinen Flug »Snake Birds« mit Beschlag belegt, die den Fischfang so ungeniert betreiben, wie in ihrer ursprünglichen Heimat in Florida. Ganz eigenartig wirkt hier die dekorative Ausstattung der Wände. Der Besucher, der durch das Gitterwerk sieht, erblickt überall realistisch gehaltene Landschaftsmalerei: hier ein Stück Stromwelt des Mississippi, dort Marschländer und Dünen am weiten Ozean, Urwaldstrecken, die irgendwo von den Gestaden des Lake Superior hergenommen sein mögen, Prairieggebiet und Mesa, die wohl in New Mexiko oder Californien liegen. Es scheint, als könne man Meilen weit und Meilen tief in diese Gegenden hineinsehen — ein Eindruck, der noch stärker wirkt, wenn man mehrere Schritte von den Käfigen wegtritt und aus größerer Entfernung scharf durch die Gitter sieht. Ohne Zweifel wird, wenn einmal nur von jenen Wasservögeln bewohnt, die hier heimatsberechtigt sind, diese Anlage ein wahres Schmuckkästchen darstellen, das sich mit seinem immerwährenden, lebendigsten Leben für die Allgemeinheit zugkräftiger erweisen mag, als der gewöhnliche »Star« eines jeden Zoo-Parks — das Affenhaus.

Vierhänder, die zur Ordnung der Simiae gehören, besitzt Nordamerika nicht, und da es sich hier vor allem darum handelte, die dem Lande selbst eigentümliche Fauna in ihren hervorragendsten Vertretern zur Anschauung zu bringen, so wird auch mit dem Bau des »Monkey House« erst im nächsten Jahre begonnen werden. Das gleiche gilt von den Zwingern für Löwen und Tiger, sowie von den Gehegen für Elefanten, Nashörner und Kamele...

Gleich neben diesem Gebäude wächst — sozusagen während des Ansehens — das große Flughaus seiner Vollendung entgegen. Das sowohl in der Anlage, wie seinen Dimensionen nach mustergiltige Gebäude besteht aus Stahlröhren als Stützen und Drahtnetzänden und bedeckt — wie bereits erwähnt — eine Fläche von 150×72 Fuß, um eine Höhe von 60 Fuß zu erreichen. Das Gitter wölbt sich über drei lebende Waldbäume, eine Eiche und zwei Hickories, über Felstrümmer, Buschwerk, Stauden und Grasgrund, endlich über

einen Wasserlauf, der allein hundert Fuß Länge des Flughauses für sich in Anspruch nimmt. Im nächsten Sommer werden hier ganze Flüge von Flamingos und Ibissen, Edelreiher, »Nighthérons« (Rohrdommeln) und Pelikanen gravitatisch umherstelzen oder watscheln, je nachdem es ihre Eigenart mit sich bringt.

Die am weitesten nach Norden vorgeschobene Anlage im »Birds Valley« umfaßt das fertig eingerichtete und besiedelte Gehege jener Enten, Gänse und sonstigen Wasservögel, die nördliche Lagen bewohnen und rauhe Witterung vertragen. Es liegt in und auf einem gut drei Acker erfüllenden Stückchen Wasserwelt, die sich aus lebendig strömenden Adern und stehenden Teichen, aus kleinen Inseln und Sandbänken, aus schlammigen Löchern, in denen das Wassergeflügel wurmen kann, Schilfhorsten und Schattenbäumen zusammensetzt. Die ganze Anlage wird durch ein ungeheueres Drahtnetz in fünfzehn ungleich große Departements geteilt, die dem verschiedenartigsten hierhergehörigen Geflügel zum Aufenthalte dienen. Flüge von »Braunen« Pelikanen (*P. fuscus*) und »ganz gewöhnlichen« Mallards (*Anas boschas*), nordische Wildgänse: »Brants« oder »Canada Goose« (*Branta canadensis*) und Mandarin-Enten beleben dieses Revier; selbst mehrere Trompeterschwäne (*Olor buccinator*) haben sich hier eingefunden und ziehen durch ihr würdevolles Gebaren, das wohlthuend von dem ewigen Geschnatter des anderen Wasservolkes absticht, die Aufmerksamkeit des Besuchers auf sich. Die Enten und Gänse, die Reiher, Wasserhühner und Rallen finden ihr gewohntes Element: lebendig strömende Flut, stagnierenden Swamp oder Teich — je nach Wahl —, schilfige Buchten, natürliche, hochgelegene Inselchen, Sandbänke, Nist- und Futterplätze — alles auf mehr als drei Acker Flächenraum; die »Upland Game Birds« hausen hier in den ihnen zusagenden Lagen, die Spechte und Höhlenbrüter vermissen die gewohnten alten Baumriesen nicht, die kleinen Sänger nicht das von ihnen bevorzugte niedrige Gesträuch, die verwachsenen, dornigen Hecken.

Den nagenden und wühlenden Woodchuks (*Arctomys*) endlich, den Gophers und Groundsquirrels, an denen Nordamerika so reich ist, ist eine Gelegenheit angewiesen, wie ich sie gleich vollkommen noch in keinem zoologischen Garten gesehen habe.

Dreizehn große Abteilungen, in denen die Tiere viel tiefer graben können, als sie dies gewöhnlich in der Freiheit thun, bieten den hervorragendsten Vertretern der Gruppe »Burrowing Rodents« die Möglichkeit, sich ihre kleine Welt anzulegen, ihren Wirkungskreis zu

schaffen, wie im heimatlichen Gefilde; ja für die »Prairiehund« ist eine Reservation vorgesehen, die 80 Fuß Durchmesser hat und bis zu 8 Fuß Tiefe reines Erdreich enthält. Hier haben diese zierlichen Tiere denn auch schon eine ansehnliche unterirdische Stadt gegründet: ein »Township« angelegt.

Ein geräumiges Glashaus haben wir noch anzusehen, das zum zeitweiligen Aufenthaltsort einer zahlreichen Gesellschaft von Nagetieren, wie Eichhörnchen, Stachelschweinen, großen Hasen und kleinen Kaninchen erhalten muß, bis die ständigen Behausungen dieser Tiere fertig sind, und damit haben wir — wohl für die diesjährige Saison — unseren Rundgang zu beschließen.

Der letztere erstreckt sich heute noch gut über zwei Meilen, die zu Fuß zurückzulegen sind, jedoch sind die kreuz und quer laufenden Wege derart angelegt, daß der Besucher nicht nur überallhin zu schauen vermag, sondern — halbwegs gute Augen vorausgesetzt — auch jedes Tier gut sehen kann, das sich innerhalb seiner Reservation befindet.

Dies wäre in großen Umrissen eine Skizze des neuen Zoo-Parks von New York, soweit er bis jetzt dem Publikum übergeben werden konnte. Außerordentliches ist in einem kurzen Jahre hier vollbracht worden: aus einer desperaten Wildnis ist ein zoologischer Garten erstanden, landschaftlich so schön und genial angelegt, wie ihn nicht leicht eine zweite Stadt besitzt. Ganz fertig wird er wohl niemals werden — ebenso wenig wie ein Museum, das die toten Schätze der drei Naturreiche zu sammeln hat, jemals alles besitzt, »was vorkommt« und was die Wissenschaft zu vergleichendem Studium an Material braucht. Aber er besteht, er ist eröffnet worden — und der Ausbau einzelner Anlagen, die Vervollständigung der Kollektionen lebender Tiere, die wissenschaftliche Sichtung, sowie deren praktische Exposition sind lediglich mehr Zeitfragen und Sache einer gewissen Routine.

Und nun zum Schluß noch eine ganz kurze Betrachtung allgemeiner Natur. Die Zoologische Gesellschaft von New York war — und ist heute noch — bei der Gründung des ganzen großartigen Unternehmens von dem Bestreben geleitet, auf diesen 160 Ackern gemischten Landes — 101 Acker des Gesamtareals wurden einstweilen als »Pleasure Grounds« und für sonst notwendige Gebäulichkeiten reserviert — zunächst die Vertreter der höheren Tierwelt Nordamerikas zu vereinigen und zur Anschauung zu bringen, mit dem Plane, die so überaus günstig gelegene und räumlich ausgedehnte Anlage teilweise als »Game Preservation« — somit als Tiergarten —, teils als »Zoo-Park« zu besiedeln und einzurichten.

Der Fauna der übrigen Weltteile soll erst später jene Sorgfalt gewidmet werden, die jedes derartige Institut, das auf Vollständigkeit seiner Sammlung Anspruch erhebt, aufwenden muß. So einseitig dieses Prinzip vielleicht auch scheinen mag, so kann es doch grade hier im Lande für den Anfang nur gut geheißen werden.

Denn nirgends kann ein unmittelbar wirkender, praktisch-aufklärender Anschauungsunterricht, den eine vollständige und immerwährend zugängliche Sammlung von lebenden Tieren des eigenen Heimatlandes insbesondere der heranwachsenden Jugend zu geben berufen ist, bessere erzieherische Früchte tragen als hier bei »Jung-Amerika«.

Ich habe die Vereinigten Staaten fast volle sieben Jahre lang von Osten nach Westen, von Norden nach Süden durchzogen und reiche Gelegenheit gehabt, mit den gesellschaftlich höchststehenden Kreisen wie mit den untersten Bevölkerungsschichten zu verkehren, und spreche daher aus eigenster Erfahrung.

Ich bin nun fest davon überzeugt, daß eine zahlreiche Menge von gebildeten Englisch- und Deutsch-Amerikanern New Yorks oder irgend einer anderen Stadt mit der Vorstellung der Schweizer oder Tyroler Alpen auch das Bild der »Chamois« — der Gemse — verbinden, genau wissen, wo und wie der Elefant, die Giraffe, der Löwe leben, welche Rolle das Ichneumon, der Papagei, die Vierhänder spielen, daß sie aber sehr in Verlegenheit geraten würden über die Frage nach dem Vorkommen und Verbreitungsgebiet des Zobels (Sable) und »Vielfräies« (*Gulo luscus*) in Nordamerika, nach der Anzahl der diesem Kontinent eigentümlichen Hirscharten, nach der Naturgeschichte unserer Hochgebirgsbewohner, wie des Bergschafes und der Felsenziege. . . ! Ich glaube auch, daß sehr viele große und kleine Leute hier im Lande viel eher und sachgemäßer über die Geographie Frankreichs, Italiens oder des »Heiligen Landes« plaudern können und Bescheid wissen, als über die Tier-, beziehungsweise Pflanzenwelt in Idaho und Wyoming oder die natürlichen Existenzbedingungen im ungeheueren »Northwestern Territory«. Man kann ja in unserem praktischen Zeitalter den Wunsch, daß der Kenntnis der Tierwelt des eigenen Weltteiles mehr allgemeine Aufmerksamkeit gewidmet werde als bisher, eine theoretisch wertlose Forderung nennen, kann sich auch Bestrebungen gegenüber, die darauf abzielen, das Studium des Tierlebens populär zu machen — wie etwa im Sinne Brehms — kühl verhalten, kann aber nicht hindern, daß die »Zoologische Frage Nordamerikas« auch ihre sehr praktische, weil geldbringende Seite hat,

die es geradezu gebieterisch verlangt, daß genauere Kenntnisse über den Wert verschiedener Tiergattungen und richtigere naturgeschichtliche Vorstellungen im allgemeinen in den weitesten Kreisen verbreitet werden.

Die Pelztiere Nordamerikas versorgen gemeinschaftlich mit den aus Nordasien kommenden den ganzen Weltmarkt; der Fischreichtum dieses Landes ist ein hervorragender Faktor im Nationalvermögen der Union, der alljährlich Abermillionen einbringt; der Robbenschlag im Beringsmeer war ein solcher, ebenso wie die Bisonherden, die dem Lande eine bleibende Rente gesichert hätten, hätte man vernünftig mit ihnen gewirtschaftet. Andere nützliche Wildgattungen gehen der Ausrottung in absehbarer Zeit entgegen, und die Vogelschutzfrage im Interesse der Land- und Forstwirtschaft ist eine für Nordamerika gradezu hervorragend wichtige. Das sind zoologische Fragen, die ausschliesslich praktischen Wert besitzen und über die die weitgehendste Belehrung der Allgemeinheit, die größtmögliche Bereicherung des allgemeinen Wissens nur von praktischem und unschätzbarem Nutzen sein kann. Das heranwachsende »Jung-Amerika« soll lernen, daß der Singvogel überall nur Nutzen schafft und daß er nicht dazu auf der Welt ist um seiner Nester beraubt und mit »Slingshot« — der Schleuder — oder Teschings »gekillt« zu werden.

Und die übrige Menschheit hier im großen und wunderschönen Lande soll belehrt werden, soll kennen lernen, wie unendlich reich es ist an Schätzen der Tierwelt, aber auch wissen, wie diese aussieht, wo und wie diese lebt, wodurch und in welcher Weise sie nützt oder schadet und auf welcher Basis sie rationell verwertet oder ausgenützt werden kann.

Eines der vielen und besten Mittel nun, die zu diesem schönen Ziele führen, ist unstreitig ein richtig angelegter, gut eingerichteter und zielbewußt geleiteter zoologischer Garten.

»Erhaltung der Nordamerika eigentümlichen Tierwelt« und »Förderung zoologischer Bestrebungen im allgemeinen« heißen die beiden hohen Ziele, die sich die »N. Y. Zoological Society« gesetzt hat, und den Boden, auf dem sich beide verwirklichen lassen, besitzt sie in der Anlage des unter der Leitung des bekannten, wissenschaftlich und praktisch gebildeten Fachmannes William T. Hornaday stehenden zoologischen Gartens, der — soweit ursprüngliche Natur und Menschenhände, Fachkenntnisse und moderne Technik zusammenarbeiten konnten — schon jetzt einen Nationalpark en miniature repräsentiert, würdig in jeder Hinsicht der Bedeutung von Groß-New York als Weltstadt.



Der Biber in Westpreussen.

(Nachtrag).

Von Dr. P. Dahms in Danzig.

(Mit 2 Abbildungen.)

Nachdem der in zwei früheren Nummern ¹⁾ veröffentlichte Aufsatz über den Biber in Westpreußen bereits zum Drucke eingesandt war, hielt Herr Prof. Dr. Conwentz in der Vorstandssitzung des Westpreußischen Fischereivereins in Danzig am 21. Dezember 1899 einen Vortrag »Über den Biber«. Der Vortragende berichtete darin über Beobachtungen, die er auf seinen Reisen gemacht hatte, und gab ein allgemeines Bild über Gewässer-, Flur- und Ortsnamen, die an den Biber erinnern. Der Vortrag, der in den »Mitteilungen des Westpreußischen Fischerei-Vereins (Danzig. Bd. XII, Nr. 1, Jan. 1900, S. 1—5) zum Abdruck gekommen ist, enthält auch zwei Abbildungen, die vor längerer Zeit in den Verwaltungsberichten des Westpr. Prov.-Museums zur Veröffentlichung gelangt sind. Herr Prof. Conwentz bot sie mir auf meine Anfrage hin in liebenswürdiger Weise zur Illustration meines Aufsatzes an, und ich mache von diesem Entgegenkommen um so lieber Gebrauch, als sich mir so Gelegenheit bietet, meine Abhandlung zu vervollständigen.

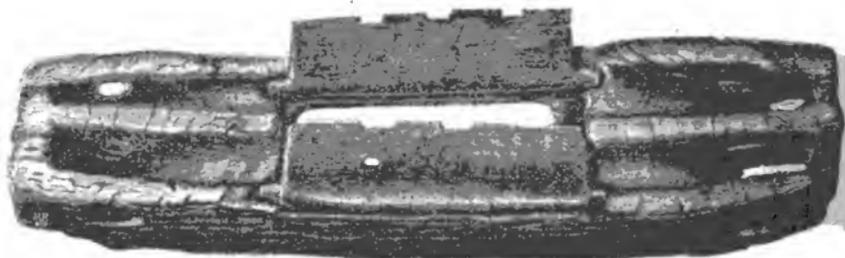


Fig. 1.

Die erste Abbildung zeigt die bereits erwähnte zweiklappige Biberfalle von Adamshof bei Sypniewo in ca. $\frac{1}{5}$ der natürlichen Größe. Bei dem Stücke sind die als Federn wirkenden, dünnen Gerten, die über die Klappen führten und diese stets zuzuwerfen drohten, beim Ruhen in der Erde zerfallen. Prächtig dagegen hat sich die eigentliche Falle conserviert. Der Eisengehalt des Torfes, in dem man sie fand, hat mit der im Eichenholz enthaltenen

¹⁾ Vgl. oben p. 87—93 und 103—112.

Gerbsäure eine tiefschwarze, unlösliche Verbindung gebildet, sodaß die Falle gewissermaßen versteinert ist.

Die zweite Abbildung zeigt den Schädel des ebenfalls schon angeführten Biberfundes von Charlottenthal in $\frac{1}{3}$ der natürlichen Größe.



Fig. 2.

Während er nach dem XV. Verwaltungsberichte des Westpr. Prov. - Museums (1894, S. 16) alluvialen Ursprungs sein soll, wird er nunmehr als diluvial aufgeführt. Gegen Anfang des Herbstes 1899 wurden ferner an der Branitza beim Bau der Rodegra-Brücke (Pr. Strassburg) mehrere Biberknochen gesammelt.

Es ist das um so bemerkenswerter, als Funde aus der Diluvialzeit in unserer Provinz bisher vollständig unbekannt waren.

Schließlich sei noch erwähnt, daß im nördlichen Teile Westpreußens unweit Berent der Bibrowo-See anzutreffen ist, während es im Kreise Culm — wie ich vor kurzem in einem Verzeichnis für den Postbetrieb fand — ein Haus Bobrowkenhof giebt, das der Bestelungsanstalt Ostrometzko zugerechnet wird.

Kann eine Sumpfschildkröte überhaupt ausserhalb des Wassers fressen?

Von Dr. med. Schnee aus Nordhausen.

Diese Frage wurde vor einiger Zeit im Briefkasten des »Triton« aufgeworfen und war dort, der herrschenden Ansicht entsprechend, im verneinenden Sinne beantwortet worden. Nach dem Wortlaute der Anfrage möchte ich allerdings fast annehmen, daß deren Einsender einmal das Gegenteil erfahren hat, aber seiner Beobachtung nicht recht sicher ist. In der That können nämlich viele, ich glaube sogar alle Arten von Sumpfschildkröten außerhalb des Wassers Nahrung zu sich nehmen. Der Vater der weitverbreiteten, oben citierten, aber irrigen Meinung scheint Johann v. Fischer zu sein. Dieser sagt nämlich ausdrücklich: »Außerhalb des Wassers kann weder eine *Emys*, noch eine *Clemmys*, einige wenige Arten ausgenommen, noch ein *Cinosternum* . . . irgend etwas verschlingen«. Ich habe schon 1898 im »Zoologischen Garten« darauf aufmerksam gemacht,

daß das Fressen auf dem Lande gar nicht so selten ist, ja, daß mir der Verdacht nahe zu liegen scheint, die Gewohnheit unserer europäischen Sumpfschildkröte sei verallgemeinert und auf alle Arten von Süßwasserschildkröten übertragen worden. Es war mir daher sehr interessant zu vernehmen, daß auch diese Art auf dem Lande fressen kann. Otto Schneider (»Blätter« 1892 p. 177) schreibt z. B. von seiner *Emys orbicularis*, daß sie sich ziemlich selten im Bassin aufhielt und auch häufig namentlich Regen- und Mehlwürmer auf dem Lande verzehrte. Dr. A. Hanau (Zoolog. Garten 1896 p. 310) berichtet von einer *Clemmys caspia*, »die — unerhört für eine echte *Clemmys* — riesige Mengen von Fleisch meist auf dem Lande fraß«. Dr. Fr. Werner bemerkt dazu, daß derartiges namentlich bei älteren Exemplaren dieser Art bereits öfters beobachtet worden sei. Ich selber sah *Damoniea recvesi* Gray auf dem Lande fressen, was allerdings ziemlich ungeschickt von statuen ging; ferner bemerkte ich es bei der Diard'schen Sumpfschildkröte. Eine halberwachsene *Clemmys leprosa* Schweigg., die ich noch heute besitze, hatte kaum den für andere Tiere bestimmten Mehlwurmpapf gefunden, als sie auf eine Fütterung im Wasser verzichtete. Sie lebte seit der Zeit vielmehr ausschließlich von dieser Nahrung, die sie an Ort und Stelle verzehrte. In dem bereits erwähnten Aufsätze von Schneider heißt es, daß die Gemalte Sumpfschildkröte, falls ihr der Raub (Mehlwurm) einmal streitig gemacht wurde, ihn auch auf dem Lande verzehrte. Von der verwandten punktierten Art wird sogar mitgeteilt, daß sie ihr Futter fast immer im Trocknen nehme. Nach meiner Erinnerung fraß auch *Nicoria trijuga* Schweigg. bisweilen auf dem Lande.

Aus dem Angeführten geht wohl schon genugsam hervor, daß es keineswegs nur einige wenige Arten sind, die ihre Nahrung ohne Wasser zu sich nehmen können. Wie wir eben gesehen haben, verschluckte eine Schildkröte, die in Gefahr war, ihrer Beute wieder beraubt zu werden, diese sofort, während sie sonst wohl mit ihr ins Wasser gegangen wäre.

Warum die Chelonier letzteres zum Verzehren ihrer Beute aufzusuchen pflegen, ist leicht einzusehen. Die Schildkröten sind durchschnittlich wehrlose Tiere und somit zu ihrer Rettung auf die Flucht angewiesen. Am Lande ist diese aber so gut wie aussichtslos, da jedes beliebige Raubtier sie hundertfach an Gewandtheit und Schnelligkeit übertrifft. Erst im Wasser vermögen die Schildkröten ihre Behendigkeit zu benutzen, indem sie sich etwaigen Feinden

durch Untertauchen entziehen. Ich kann somit in dieser Gewohnheit nur eine Parallele zu der Handlung eines Raubtieres erblicken, das die gemachte Beute in seine Höhle oder in ein Versteck schleppt, um sie dort in größerer Ruhe und Sicherheit zu verzehren. Die Art und Weise, wie die Schildkröten fressen, auf irgend welche Eigentümlichkeit des Schlingaktes zurückführen zu wollen, halte ich für eine Verkennung des Thatsächlichen. Die von Joh. v. Fischer ausgesprochene Ansicht: »Das Verschlingen wird bewerkstelligt, indem sie das sie umgebende Wasser in kurzen, aber kräftigen Stößen einschlucken, das den Bissen in seiner nach der Speiseröhre gerichteten Strömung mit sich fortreißt und in den Schlund treibt«, scheint mir ziemlich unwahrscheinlich und höchstens dazu geeignet zu sein, den Magen der Schildkröte mit Flüssigkeit, aber wohl kaum mit Nahrung anzufüllen.

Die Dahl'sche Natter (*Zamenis dahli* Fitz.) in der Gefangenschaft.

Von Ph. Schmidt in Darmstadt.

Unter den verschiedenen südeuropäischen Schlangen, die jahraus, jahrein regelmäßig im Handel zu haben sind, ist eine der zierlichsten und geschmeidigsten die »Dahlsche Natter«. Diese zur Gattung der Zornnattern (*Zamenis*) gehörige Schlange erinnert in ihrer Körperform lebhaft an die Baum- und Peitschenschlangen. Der sehr schlanke, dünne Körper, der bei ausgewachsenen Tieren kaum so dick wie ein kleiner Finger ist, trägt einen großen, flach eiförmigen Kopf, der sehr deutlich vom dünnen Halse abgesetzt und doppelt so lang wie breit ist. Das Auge ist sehr groß und bekundet eine gewisse Lebhaftigkeit. Würde vorn noch die schnabelartige Verlängerung des Kopfes der Peitschenschlangen und Baumschnüffler vorhanden sein, so käme man in Versuchung diese Schlange zu einer der vorgenannten Gattungen zu zählen. Die Oberseite ist am Halse hellgrau oder graugrün, nach hinten mehr gelbbraun oder rötlichgrau gefärbt, ebenso auch die Oberseite des Kopfes. An den Halsseiten befinden sich längliche schwarze oder braune, mit einem weißgelben Saum versehene Augenflecken, deren Zahl meist drei oder fünf beträgt. Eine gewisse Varietät (var. *najadum*) soll sogar bis über 20 solcher Augenflecken besitzen. Die Unterseite ist mattgelb oder weißlich und ungefleckt. Auf den dünnen, langen, beinahe nadelspitz auslaufenden Schwanz

kommt etwa ein Drittel der ganzen Körperlänge, die 70 cm bis 1 m beträgt.

Im April vorigen Jahres bezog ich eine dieser schönen, zierlichen Schlangen von dem Terrarienhändler Findeis in Wien, laut dessen Preisverzeichnis als Peitschenschlange, doch machte mich der für eine Peitschenschlange enorm billige Preis (3—4 M) sofort stutzig, und konnte ich später das Tier als Dahlsche Natter bestimmen. Bis Mitte Mai hielt ich die Schlange in einem auf 17—19° R. erwärmten Terrarium im Zimmer; von da an brachte ich sie in mein grosses Terrarium, das im Garten steht und täglich fünf Stunden der Sonne ausgesetzt ist. In diesem Raume, der reichlich mit hohen Pflanzen ausgestattet ist, bot sich dem Tiere Gelegenheit seine erstaunliche Kletterfertigkeit zu zeigen. Durch die direkte Einwirkung der Sonnenstrahlen zeigte die Schlange überhaupt ein regeres Leben, das im Hochsommer seinen Höhepunkt erreichte. In den ersten zwei Monaten ihres Gefangenlebens war sie sehr scheu. Wenn ich mich ihrem Käfige näherte, schoß sie wie ein Pfeil durch die Pflanzen nach einem Schlupfwinkel hin, um, wenn ich mich ruhig verhielt, alsbald wieder hervorzukommen und die Strahlen des belebenden Tagesgestirns von neuem auf sich einwirken zu lassen. Ihr gewöhnlicher Ruheplatz war das oberste Blatt eines kräftigen, mehr als meterhohen Phyllocladonstockes. Ihre Bewegungen sind noch schneller und ungestümer als die der zu der gleichen Gattung zählenden Pfeilnatter (*Zamenis gemonensis* Laur.). Die Bissigkeit hat sie mit der genannten Schlange gemein, doch verliert diese sich früher als bei der Pfeilnatter. Als Nahrung nahm sie nur kleinere Zaun- und Bergeidechsen, die lebend ohne vorherige Umschlingung verzehrt wurden. Größere Kerbtiere, die sie nach verschiedenen Angaben auch nehmen soll, wurden immer verschmäht. Da der verflusste Sommer ein sehr heißer war und das Terrarium mehrere gedeckte Schlupfwinkel enthält, so konnte ich das Tier ohne Schaden bis Anfang September im Freien belassen. Leider wurde die Schlange, ehe ich sie in ihr Winterquartier unterbringen konnte, von einer der Gefangenschaft mit ihr teilenden, bedeutend kleineren Pfeilnatter aufgefressen. Diese Schlange, die den ganzen Sommer mit anderen südeuropäischen Nattern das Terrarium teilte, konnte schließlich ihrer Neigung für Schlangenfutter nicht widerstehen und hatte sich die zierliche Dahl'sche Natter zum Opfer auserkoren. Man muß die Pfeilnatter deshalb aus Gesellschaftsterrarien wohl unbedingt verbannen. Die meisten im Handel erscheinenden Dahl'schen Nattern stammen aus Dalmatien.

~~~~~

## Mimikry bei Schlangen?

Von Dr. med. Schnee aus Nordhausen.

Schon seit einiger Zeit stehe ich den bisher mitgeteilten Beobachtungen von Mimikry unter Wirbeltieren skeptisch gegenüber. Weder die von Wallace beigebrachten Fälle zwischen Vögeln, noch eine neuerdings beobachtete angebliche Nachahmung von Eichhörnchen durch die Baumspitzmäuse Borneos (*Tupaia montana*) scheinen mir überzeugend! Wenn Pocock auch noch so schön auseinandersetzt, daß letztere sich somit unter harmloser Maske den ihnen als Beute dienenden Vögeln nähern können, so vermag ich doch darin nichts für Nachhaffung Sprechendes zu entdecken. Gemeinsame Lebensbedingungen bringen so oft Aehnlichkeiten hervor, daß eine wie ein Eichhorn aussehende Spitzmaus mir gar nicht so seltsam erscheint, da dieses Faktum durch die Säugetiere in Fischgestalt, die Wale, weit überboten wird. Die bisher erwähnten Fälle stehen offenbar auf schwachen Füßen und können nur vermitteltst mehr oder weniger künstlicher Deutung als Mimikry angesprochen werden. Die von Wallace bei Schlangen angeführten Beispiele scheinen dagegen bestechend und sind, so viel ich mich erinnere, auch noch nicht in Zweifel gezogen worden. Während ich die erst-erwähnten Beobachtungen den betreffenden Fachleuten zur Nachprüfung empfehle, gedenke ich mich mit letzteren selber etwas zu beschäftigen.

Wallace (Darwinism p. 261) führt aus, das giftige Genus *Elaps* besitze eine eigentümliche Warnfärbung bestehend aus scharf abgesetzten, sehr auffallenden roten, schwarzen, auch wohl gelben mit einander abwechselnden Ringen. Er fährt dann fort (Ich erlaube mir der Einfachheit halber den Text gleich zu übersetzen): »Jedoch werden in denselben Gegenden drei Genera harmloser, zu anderen Familien gehöriger Schlangen gefunden, von denen einige die giftigen *Elaps* oft so genau nachahmen, daß man sie nur mit großer Schwierigkeit auseinander halten kann!« Über die erwähnten Korallenschlangen ist insofern eine Übereinstimmung erzielt, als man heutzutage weiß, daß sie wirklich giftig sind, was früher bezweifelt wurde; zugleich aber ist festgestellt, daß sie ihrer kleinen Mundöffnung halber zu den für Menschen und größere Säugetiere unschädlichen Arten gehören. Hiervon scheint allerdings der im südlichen Nord- und in Mittelamerika vorkommende *Elaps fulvius* L.

eine Ausnahme zu machen. R. Mole in Trinidad (vergl. den Aufsatz des Herrn P. de Grijs in Zoolog. Garten 1898 p. 279) giebt an, daß häufig Todesfälle durch ihn veranlaßt werden. Auch mir wurde in New-Orleans mitgeteilt, daß die gefährlichsten Giftschlangen des Landes nicht die Klapperschlangen seien, sondern *Ancistrodon* und *Elaps*, die sich in diesen traurigen Ruhm teilen. Wenn Wallace an der citierten Stelle äußert, in Guatemala werde letztere Art durch die harmlose *Pliocercus aequalis* nachgeahmt, so vermag ich wohl zu verstehen, daß diese Gleichfärbung der ungiftigen Schlange nützlich sein kann, aber nur dann, wenn die Giftschlange sehr häufig und deswegen allgemein bekannt, sie selber dagegen selten ist. Wenn aber die völlig harmlosen brasilianischen *Elaps*-Arten von anderen Schlangen nachgeahmt werden sollten, so wäre das völlig widersinnig. Trotz ihres Giftes vermögen sich die erwähnten Giftnattern, wie wir schon sahen, gegen größere Geschöpfe gar nicht zu verteidigen, andere können als Feinde ja nicht gut in Frage kommen. Nun befinden sich unter meiner aus São Paulo (Süd-Brasilien) stammenden Schlangensammlung neben *Elaps corallinus* nicht weniger als drei ihr in der Zeichnung fast gleichende Arten, nämlich *Oxyrhopus trigeminus*, *Erythrolamprus aesculapii* und *Simophis rhinostoma*, für deren Bestimmung ich Herrn Dr. Werner sehr verpflichtet bin. Dieselbe Trutzfarbe findet man nach Boulenger auch noch bei den Gattungen *Atractus*, *Cemophora*, *Urotheca* und einer Anzahl anderer, kurz sie sind ungemein verbreitet. Die wirklich giftigen Arten scheinen den harmlosen gegenüber in der Minderzahl zu sein. Ihre auffallende Färbung könnte somit den *Elaps*-Arten nur zum Verderben gereichen, indem sie den Schlangenfressern dadurch gleichfalls als Arten gekennzeichnet werden, die diesen als leicht zu bezwingende bekannt sind.

Ich glaube indessen, daß der Nutzen der bunten Haut ein ganz anderer ist, als bisher angenommen wurde. Sie ist ein in jenen Regionen weit verbreitetes und genügend gewürdigtes Widrigkeitszeichen; ähnlich wie die leuchtend schwarz-gelbe Livree unseres Feuersalamanders kündigt sie schon von weitem an, daß diese Tiere ungenießbar sind. Bei dieser Gelegenheit fällt mir übrigens ein, daß durch einen Herpetologen vor einiger Zeit mitgeteilt wurde, daß in Centralamerika gewisse grelle, in gleicher Weise wirkende Farbenzusammenstellungen unter den Kriechtieren sehr häufig und in gleicher Weise bei Eidechsen und Schlangen, wie bei Fröschen vorkämen.

Ich habe mir diese Mitteilung schon vor mehreren Jahren notiert, vermag aber im Augenblicke leider nicht anzugeben, wo sie gestanden hat. Zweifelsohne zeigt z. B. die brasilianische Eidechse *Diploglossus fasciatus* Gray ein der *Elaps*-Zeichnung sehr ähnliches Muster. Auch sie besitzt Ringel über den ganzen Körper, die beim lebenden Tiere rot und blau und am Schwanze statt blau gelb sind. Am Rücken werden die Querstreifen grünlich. Es wäre interessant, wenn jemand einmal darauf achten würde, ob die abschreckend schmeckende Substanz vielleicht der durch Spiritus leicht ausziehende rote Farbstoff ist.

Wie die neuweltlichen Korallennattern, so sollen auch die altweltlichen nachgeahmt werden. Da jedoch die in Frage kommenden *Callophis*-Arten gleichfalls eine sehr kleine Mundöffnung besitzen und selbst gereizt nicht zu beißen versuchen, so dürfte zwischen ihnen und ihren angeblichen Nachäffern, von denen Wallace l. c. mehrere anführt, ein ganz ähnliches Verhältnis wie bei *Elaps* und seinen Nachahmern stattfinden. Uebrigens scheint mir schon der Umstand sehr verdächtig, daß harmlose Schlangen keineswegs die buntgefärbten, dabei aber sehr gefährlichen *Bungarus* Ostindiens nachahmen, was ihnen zweifelsohne größeren Nutzen bringen würde.

Es wäre ja nicht undenkbar, daß unter der großen Menge dieser eigentümlich gezeichneten Arten einige wären, die in ähnlicher Weise wie südamerikanische Schmetterlinge die geschützten ungenießbaren Formen nachahmten, indessen wissen wir darüber nichts. Wallace (p. 262) behauptet dann noch, die Eier fressende *Dasypeltis scabra* ahme eine in demselben Lande (in Südafrika) lebende Giftschlange nach. Es entzieht sich meiner Kenntnis, ob die erwähnten beiden Arten sich wirklich so ähnlich sind. Aber selbst wenn das der Fall sein sollte, so bin ich immer noch geneigt, dieses Faktum auf irgend etwas anderes, z. B. eine gleiche Lebensweise zurückzuführen. Welche Ähnlichkeit diese gerade bei Schlangen hervorzurufen vermag, geht aus einer Äußerung Werners hervor, der über eine Bauuschlange Neuguineas folgendes sagt: »Diese Schlange besitzt eine ganz verblüffende Ähnlichkeit mit *Python amethystinus*, sowohl in der Färbung, als auch dem ganzen Habitus, dem dicken, von dem schlanken Halse wohl abgesetzten Kopfe, dem seitlich komprimierten Rumpfe und langen Kletterschwanz, sowie in dem kräftigen, freilich ganz verschieden gebauten Gebisse. Vieles davon ist natürlich auf die Wirkung der Anpassung an genau die gleiche Lebensweise (beides

sind nächtliche Bauschlangen) zurückzuführen, jedenfalls ist von Mimikry bei den Achtung gebietenden Verteidigungsmitteln beider Arten, die einer Nachahmung der anderen Art durchaus nicht bedürfen, kaum die Rede.« (Aus Dr. Werner, Über Reptilien etc. aus Togoland, Kamerun und Neuguinea, 1899, p. 22.) Da die eine Art giftig ist (opisthoglyph), die andere aber nicht, so hätte man hier leicht an derartiges denken können. Weil die Schlangen sich im allgemeinen sehr gleichen, so scheinen derartige Ähnlichkeiten nicht selten zu sein. Giebt es doch ganze Parallelreihen bei ihnen, z. B. die Wassernattern und die Wasserottern; gleiches Aussehen dürfte sich danach wohl meist auf gleiche Lebensweise zurückführen lassen.

In den Fällen von großer Ähnlichkeit auf Mimikry schließen zu wollen, ehe eine solche wirklich nachgewiesen ist, halte ich für verkehrt. In der Natur stellt sich ein Tier, dem eine Schlange aufstößt, nicht erst hin und betrachtet sie genau! Jedes Geschöpf, der Mensch nicht ausgeschlossen, hat vielmehr naturgemäß eine Scheu vor Schlangen und würde ihnen sicherheitshalber immer das Feld räumen, weshalb eine Nachäffung gefährlicher Arten keinen rechten Zweck hat, umso mehr da die Schlangenfresser giftigen wie ungiftigen Species gleichmäßig nachzustellen pflegen. Jedermann weicht in den Tropen vor einer Schlange zurück, ohne sich mit längerer Betrachtung derselben aufzuhalten; vernünftige Leute bewaffnen sich aber mit einem Knüttel und schlagen das Reptil ohne weiteres tot. Deshalb glaube ich, daß einer harmlosen Schlange die Ähnlichkeit mit einer giftigen kaum etwas nützen wird.

---

### Bericht des Zoologischen Gartens in Dublin für 1899.

Wir entnehmen dem 68. Annual Report of the R. Zoological Society of Ireland for 1899, Dublin 1900, über das verflossene Gesellschaftsjahr folgende Einzelheiten.

Der Vorstand der Gesellschaft besteht aus einem Präsidenten — 1899 war es Feldmarschall Lord Roberts, der Sieger über Cronje im Burenkriege —, 5 Vicepräsidenten, einem Sekretär, einem Schatzmeister und 16 Verwaltungsräten. Das Eintrittsgeld für Mitglieder beträgt ein Pfund Sterling, der Jahresbeitrag für ein Mitglied und dessen Familie oder für Jedermann, der sich im Garten abonnieren will, gleichfalls ein Pfund. Die Jahresbeiträge können mit 10 Pfund abgelöst werden.

Die Einnahmen der beiden letzten Jahre betragen für  
1898

|                                        | 1898   |          | 1899 |          | 1898   |          | 1899 |          |
|----------------------------------------|--------|----------|------|----------|--------|----------|------|----------|
|                                        | Zahl   | Einnahme | Zahl | Einnahme | Zahl   | Einnahme | Zahl | Einnahme |
| Mitglieder . . .                       | 5657   | —        | 7218 | —        |        |          |      |          |
| Angehörige öffentl.<br>Institute . . . | 8375   | —        | 2958 | —        |        |          |      |          |
| Extrabillete . .                       | 89     | —        | 86   | —        |        |          |      |          |
|                                        |        | £        | sh   | d        |        | £        | sh   | d        |
| Besucher-zu 1 sh                       | 14269  | 713      | 9    | 0        | 16344  | 817      | 4    | 0        |
| » » 6 d                                | 17248  | 431      | 4    | 0        | 22030  | 550      | 15   | 0        |
| » » 3 d                                | 4880   | 61       | 0    | 0        | 7687   | 96       | 1    | 9        |
| » » 2 d                                | 60949  | 507      | 18   | 2        | 71114  | 592      | 12   | 4        |
| » » 1 d                                | 17339  | 72       | 4    | 11       | 20064  | 83       | 12   | 0        |
|                                        | 123806 | £ 1785   | 16   | 1        | 147501 | £ 2140   | 5    | 1        |

Von dieser Summe brachten 1899 die Mitglieder für Lebenszeit £ 160, die übrigen Mitglieder £ 389 und die Gartenabonnenten £ 48, also in Summa £ 597 ein, während das Ergebnis in 1898 £ 596 betragen hatte. Die eben mitgeteilten Daten sind überaus erfreulich, da die diesmal erreichten Zahlen von Besuchern (147501) und von Einnahmen (£ 2140 sh 5 d 1) alle bisherigen Jahresangaben erheblich übersteigen. Dieser Erfolg ist sicher nicht bloß der Verbesserung und Vermehrung der Tramlinien, die den Garten berühren, zuzuschreiben, sondern in erster Linie wohl auf Rechnung der Verschönerungen im Garten und der Vervollständigung des Tierbestandes zu setzen. Die Finanzlage ist keine glänzende, hat aber in den letzten Jahren die Gesellschaft vor Verschuldung bewahrt. Bleibt der Aufschwung so wie bisher, so kann die Verwaltung weiter sorgenfrei in die Zukunft sehen.

Eröffnet wurde im Laufe des Jahres das neue zum Andenken an Dr. Haughton errichtete Gebäude, dessen Wirtschaftsräume auch Sonntags geöffnet sind, und ausserdem wurden an und in den Bärenzwingern, den Gelassen für Wölfe, Hyänen u. a. Raubtiere wesentliche Reparaturen und Verbesserungen gemacht. Überdies ward an Stelle des alten Zebrahauses ein neues Haus für Wiederkäuer errichtet, und es wurden Risse hergestellt und genehmigt für einen Aufenthalts- und Garderoberraum für Damen. In Aussicht genommen ist ferner ein Neubau für die Löwen, eine Spezialität des Dubliner Gartens, der augenblicklich die stattliche Anzahl von 15 Exemplaren (3 ♂, 6 ♀ und 6 Junge) besitzt. Das Photographieren im Garten ist nicht nur erlaubt, sondern die Verwaltung hat jetzt sogar eine Denkmünze gestiftet, die dem verliehen wird, der nach Verlauf eines Jahres die beste Reihe von Tierbildern vorzulegen im Stande ist. Die Medaille konnte bereits einmal verliehen werden.

Außer Geschenken an Geld erhielt der Garten von seinem Präsidenten Lord Roberts und v. a. Gönnern sehr wertvolle Zuwendungen von Tieren, die wir hier nicht verzeichnen, weil wir unten eine Übersicht des ganzen jetzigen Tierbestandes geben wollen.

Von Geburten im Garten ist besonders bemerkenswert die eines weiblichen Kamelfüllens (Tragzeit 12 Monate und 21 Tage), das aber schon sechs Tage nach der Geburt starb.

Von besonders schweren Tierverlusten ist ausserdem der Tod des Kamelweibchens zu beklagen, sowie der des großen Schimpanse (*Anthropopithecus niger*),

der, fünf Jahre im Garten lebend, ein Alter von wohl 12 Jahren erreicht hat, und der des *Hylobates hainanus*, der gleichfalls dem Garten beinahe fünf Jahre zu besonderen Zierde gereichte.

### Tierbestand 1899.

#### I. Säugetiere.

1. Affen. *Cercopithecus mona, diana*, 4 *Cercocebus fuliginosus*, *Macacus sinicus*, 7 *cynomolgus*, 8 *rhesus*, 2 *Cynopithecus niger*, *Cynocephalus porcarius*, 6 *babuin*, *mormon*, 2 *Cebus fatuellus*.
2. Halbaffen. 2 *Lemur flavifrons*, 2 *catta*, *Chirogaleus milii*.
3. Raubtiere. 15 *Felis leo*, 2 *tigris*, 3 *pardus*, *serval*, *caracal*, 6 *concolor*, *viverrina*, *pardalis*, 2 *Cynaelurus jubatus*, *Viverra civetta*, *Genetta tigrina*, 2 *Paradoxurus aureus*, 5 *Herpestes griseus*, *Hyaena striata*, 3 *Lycan pictus*, 4 *Canis lupus*, *mesomelas*, 2 *Mustela martes*, *foina*, *Lutra vulgaris*, 2 *Procyon lotor*, *Nasua rufa*, *Ursus maritimus*, 2 *arctos*, *tibetanus*, 3 *americanus* und var. *cinnar momea*, 2 *malayanus*, 2 *Melursus ursinus*.
4. Robben. *Otaria stelleri*.
5. Flattertiere. *Pteropus medius*.
6. Nager. 3 *Sciurus cinereus*, *Cynomys ludovicianus*, 2 *Myopotamus coypu*, *Atherura fasciculata*, *Lagostomus trichodactylus*, 14 *Dasyprocta aguti*, 4 *Cavia porcellus*, 2 *Hydrochoerus capybara*, 3 *Lepus cuniculus*.
7. Rüsseltiere. *Elephas indicus*.
8. Unpaarhufer. *Equus asinus*, 2 *burchelli*.
9. Paarhufer. *Bos taurus*, 3 *indicus*, Bastard von *taurus* und *Poëphagus grunniens*, *P. grunniens*, 3 *Gazella subgutturosa*, 3 *Antilope cervicapra*, darunter ein Bastard mit *Gazelle*, *Connochaetes gnu*, 2 *Capra hircus*, 7 *Ovis aries*, 6 *tragelaphus*, *Cervus elaphus*, 2 *canadensis*, 2 *manchuricus*, *sika*, 3 *aristotelis*, 2 *azis*, 4 *Lama peruana*, *Camelus dromedarius*, *bactrianus*.
10. Fehlzähner. *Dasyppus villosus*.
11. Beuteltiere. *Trichosurus vulpecula*, *Petaurus breviceps*, *Macropus rufus*, 4 *robustus*, darunter ein Bastard mit *M. giganteus*, *giganteus*, 2 *bennetti*, *Petrogale xanthopus*, 3 *penicillata*.

#### II. Vögel.

1. Singvögel. 3 *Turdus musicus*, 2 *merula*, 13 *Padda oryzivora*, 12 *Quelea sanguinirostris*, 3 *Hyphantornis textor*, 2 *Fringilla caelebs*, *Serinus canarius*, 3 *Linota rufescens*, *Molothrus pecoris*, 3 *Sturnus vulgaris*, 2 *Corvus corax*, *cornix*, 3 *monedula*, 3 *Pyrrhocorax graculus*, *alpinus*, *Alauda arvensis*.
2. Spechtvögel. *Dacelo giganteus*, *Turacus persa*.
3. Papageien. 3 *Cacatua moluccensis*, 4 *galerita*, 4 *leadbeateri*, 9 *roseicapilla*, 4 *Licmetis nasica*, 2 *Palaeornis torquata*, *peristerodes*, *Eclectus roratus*, *Aprosmictus cyanopygius*, 26 *Melopsittacus undulatus*, *Psittacus erithacus*, *Ara militaris*, 2 *macao*, *chloroptera*, 3 *ararauna*, *Conurus nanday*, *aureus*, *Chrysotis guatemalae*, *levaillanti*, *Pionus fuscus*.
4. Eulen. *Syrnium aluco*, 2 *Asio otus*, 3 *Bubo maximus*.
5. Raubvögel. *Circus aeruginosus*, 3 *Buteo vulgaris*, *jacal*, *Helotarsus ecaudatus*, *Aquila chrysaëtus*, *audax*, *Haliaëtus albicilla*, *Spizaëtus coronatus*, 4

*Tinnunculus alaudarius*, 2 *Polyborus brasiliensis*, 3 *Gyps fulvus*, 3 *Gypohierax angolensis*, *Cathartes aura*, *Sarcorhamphus gryphus*.

6. Ruderfüßer. *Pelecanus crispus*, *fuscus*, *Sula bassana*, 4 *Phalacrocorax carbo*.

7. Storchvögel. *Ardea cinerea*, 2 *purpurea*, *alba*, *Ardetta minuta*, *Nycticorax griseus*, 3 *Ciconia alba*, *Leptoptilus crumenifer*, 2 *Pseudotantalus ibis*, *leucocephalus*, *Platalea leucorhodia*, *Ibis melanocephala*.

8. Schwimmvögel. *Chenalopez aegyptiacus*, *Cereopsis novae-hollandiae*, 3 *Anser albifrons*, *cygnoides*, 5 *Cygnus olor*, *atratus*, 3 *Dendrocygna autumnalis*, 2 *Tadorna cornuta*, 5 *casarca*, *Cairina moschata*, 80 *Anas boschas*, 2 *Dafla spinicauda*, 8 *Aix galericulata*, *Fuligula ferina*.

9. Tauben. 14 verschiedene Haustauben, 11 *Turtur risorius*, *Chalcopectia chalcospilos*.

10. Hühnervögel. 3 *Phasianus colchicus*, 2 *Thaumalea picta*, *amherstiae*, 2 *Euplocamus nyctemerus*, 2 Fasanenbasterde, 8 *Pavo cristatus*, 3 *Numida meleagris*, 2 *Acryllium vulturinum*, *Crax alector*, 3 *Mitua tuberosa*.

11. Wasserhühner. *Crex pratensis*, 2 *Ocydromus australis*, *Porphyrio caerules*.

12. Reihervögel. 2 *Grus communis*, 2 *antigone*, 4 *Anthropoides virgo*, 2 *Balearica pavonina*.

13. Schnepfenvögel. *Tringa minuta*, *Totanus calidris*.

14. Möwen. 9 *Larus argentatus*, *fuscus*, *marinus*.

15. Straußvögel. *Apteryx mantelli*, *Casuarius picticollis*, 3 *Dromaeus novae-hollandiae*, *Rhea americana*.

### III. Kriechtiere.

1. Schildkröten. 4 *Testudo radiata*, *elephantopus*, 4 *Emys orbicularis*, 4 *Chrysemys picta*, *Sternothaerus niger*, *Chelodina longicollis*.

2. Krokodile. 4 *Alligator mississippiensis*.

3. Eidechsen. *Tiliqua gigas*.

4. Schlangen. 2 *Python sebae*, 2 *regius*, 4 *molurus*, *spilotes*.

### IV. Lurche.

Schwanzlurche. 2 *Amblystoma tigrinum*.

### V. Fische.

Knochenfische. 10 *Perca fluviatilis*, 4 *Ambloplites rupestris*, 8 *Salmo fario*, 17 *fontinalis*, 13 *Carassius auratus*, 18 *Leuciscus crythrophthalmus*, 100 *Phoxinus laevis*, 2 *Tinca vulgaris*, *Esox lucius*, *Anguilla vulgaris*, *Neochanna apoda*.

Insgesamt zeigte also der Tierbestand 1899 von Säugetieren 86 Arten, von Vögeln 118, von Kriechtieren und Lurchen 14 und von Fischen 11, d. h. 229 Species

### Einnahmen 1899.

|                                                      | £     | sh | d  | £         | sh  | d    |
|------------------------------------------------------|-------|----|----|-----------|-----|------|
| 31. Dez. 1898. Überschuss vom vorigen Jahr . . . . . | 642   | 2  | 10 |           |     |      |
| Zu Händen des Direktors . . . . .                    | 30    | 0  | 0  |           |     |      |
|                                                      | <hr/> |    |    | Transport | 672 | 2 10 |
|                                                      |       |    |    |           | 15  |      |

|                                                                            | £         | sh       | d        | £             | sh        | d         |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|----------|---------------|-----------|-----------|
|                                                                            |           |          |          | Transport     | 672       | 2 10      |
| 1899. Eintrittsgelder (s. vorn) . . . . .                                  |           |          |          | 2140          | 5         | 1         |
| Jährl. Zuschuß von der Behörde . . . . .                                   |           |          |          | 500           | 0         | 0         |
| Von Mitgliedern auf Lebenszeit . . . . .                                   |           |          |          | 160           | 0         | 0         |
| Von den Mitgliedern . . . . .                                              |           |          |          | 389           | 0         | 0         |
| Von Garten-Abonntenen . . . . .                                            |           |          |          | 48            | 0         | 0         |
| Aus Billeteinnahmen . . . . .                                              |           |          |          | 0             | 10        | 0         |
| Aus dem Verkauf von Tieren . . . . .                                       |           |          |          | 187           | 10        | 0         |
| Aus Nebeneinnahmen . . . . .                                               |           |          |          | 90            | 6         | 5         |
| Geldgeschenke . . . . .                                                    |           |          |          | 185           | 14        | 0         |
|                                                                            |           |          |          | <u>£ 4373</u> | 8         | 4         |
| Überschuß 1899 . . . . .                                                   | 473       | 7        | 2        |               |           |           |
| Zu Händen des Direktors . . . . .                                          | <u>30</u> | <u>0</u> | <u>0</u> |               |           |           |
|                                                                            |           |          |          | £ 503         | 7         | 2         |
| Debitoren . . . . .                                                        |           |          |          | <u>91</u>     | <u>2</u>  | <u>10</u> |
|                                                                            |           |          |          | £ 594         | 10        | 0         |
| <b>Ausgaben 1899.</b>                                                      |           |          |          |               |           |           |
| 1899. Tierankäufe . . . . .                                                |           |          |          | 621           | 1         | 2         |
| Futterkosten . . . . .                                                     |           |          |          | 611           | 15        | 6         |
| Druckkosten, Schreibmaterialien . . . . .                                  |           |          |          | 83            | 6         | 3         |
| Annoncen . . . . .                                                         |           |          |          | 54            | 17        | 0         |
| Baukosten und Reparaturen 461 7 10 }<br>desgl. Dr. Haughton-Haus 222 7 5 } |           |          |          | 683           | 15        | 3         |
| Wassergeld . . . . .                                                       |           |          |          | 78            | 16        | 8         |
| Gehalte und Löhne . . . . .                                                |           |          |          | 894           | 11        | 9         |
| Verschiedene Ausgaben (Kohlen, Cokes, Gas, Livreen etc.) .                 |           |          |          | 341           | 17        | 7         |
| Baufonds . . . . .                                                         |           |          |          | 500           | 0         | 0         |
|                                                                            |           |          |          | <u>£ 3870</u> | 1         | 2         |
| Überschuß 1899 . . . . .                                                   | 473       | 7        | 2        |               |           |           |
| Zu Händen des Direktors . . . . .                                          | <u>30</u> | <u>0</u> | <u>0</u> |               |           |           |
|                                                                            |           |          |          | 503           | 7         | 2         |
|                                                                            |           |          |          | £ 4373        | 8         | 4         |
| Creditoren . . . . .                                                       |           |          |          | <u>594</u>    | <u>10</u> | <u>0</u>  |
|                                                                            |           |          |          | £ 594         | 10        | 0         |
|                                                                            |           |          |          |               |           | Bttgr.    |

### Kleinere Mitteilungen.

Im Verlage von Dr. Jannasch in Berlin ist kürzlich ein Buch erschienen, das sich »Die Großindustrie Berlins« betitelt. Dieses Werk enthält interessante Artikel über die verschiedenen Industriezweige, die in Berlin und seiner Umgebung durch große Etablissements vertreten sind. Es wird auch von der Regierung amtlich benutzt.

In Berlins Großindustrie finden wir auch einen ausführlichen Artikel über die unseren Lesern wohlbekannte Spratts Patent-Akt.-Ges. in Rummelsburg-Berlin, O. Ein Sonderabdruck dieses Artikels liegt unserer heutigen Nummer bei; wir empfehlen ihn unseren Lesern zu eingehender Durchsicht. B t t g r.

Zollkuri os um. Unter andern Schaustellungen sollte im Dezember 1899 in Prag auf einer Ausstellung auch ein größeres Seewasseraquarium besetzt und gezeigt werden. Das dazu nötige Seewasser wurde rechtzeitig in Triest bestellt, und die Sendung ist auch richtig angekommen, wurde aber in Prag dem Adressaten, einem größeren Vogel- und Aquarienhändler, nicht ausgehändigt, sondern durch die Zollorgane unter dem Vorwande vernichtet, »daß Grund zur Befürchtung vorliege, der Empfänger könne aus dem Seewasser Salz fabricieren!« Da Salz Staatsmonopol ist, half kein Protest, selbst bei den höchsten Behörden in Wien nicht. Nach dieser schlimmen Erfahrung werden alle Prager Liebhaber, die sich Seewasseraquarien einrichten wollen, auch für die Zukunft mit künstlichem Seewasser vorlieb nehmen müssen.

(Nach »Natur und Haus« 8. Jahrg. 1900 p. 214)

Bttgr.

Abschuß von Raubwild in den österreichischen Kronländern während des Jahres 1898.<sup>1)</sup> Alle Zahlen haben sich gegen das Vorjahr etwas vergrößert; nur die der Wölfe zeigt eine leichte Zunahme. Bären (im Jahre 1897 nur 23) wurden erlegt in Krain 3, Tirol mit Vorarlberg 1, Galizien 16, Bukowina 9; Wölfe (1897: 51) in Galizien 20, Bukowina 25; Luchse (1897: 32) in Galizien 30, Bukowina 9; Wildkatzen (1897: 873) in Salzburg 17, Steiermark 755, Krain 23, Küstenland 42, Tirol mit Vorarlberg 75, Mähren 8 Schlesien 81, Galizien 4, Bukowina 30. Die Zahl der Uhus hat abgenommen (1097 gegen 1423 in 1897), doch findet sich dieser nächtliche Räuber noch in sämtlichen Kronländern Cisleithaniens; die Zahl der Adler ist mit 280 gegen das Vorjahr (1897: 298<sup>2)</sup>) nur unerheblich kleiner, doch fehlt Böhmen bereits als Standort für diese Raubvögel, wie auch die Wildkatze daselbst schon ausgerottet zu sein scheint.

(Nach Vereinsschrift f. Forst- u. Jagd- u. Naturkunde in Prag, Jahrg. 1899/1900, Heft 4.)

Bttgr.

Vom Berliner Zoologischen Garten. Der Beschluß der letzten Generalversammlung betreffend die Ausgabe von 2 Millionen Mark neuer Aktien wird dem Garten bedeutende Mittel zuführen, die ihm neue Anziehungskraft zu verleihen versprechen. Wie der Vorsitzende, Baurat Böckmann, unter Vorlage der betreffenden Zeichnungen ausführte, sind bereits 16 neue Bauwerke in Angriff genommen worden, die den Betrag von 365,000 Mark repräsentieren; darunter sind namentlich hervorzuheben ein großes Hirschhaus, eine Ibis-Voliere, ein Winteraal für die Waldschenke, das Straußenhaus u. s. w. Der Vorsitzende machte darauf aufmerksam, daß diese Bauten nicht, wie die im vergangenen Frühjahr, den Verkehr im Garten stören werden. Damals handelte es sich darum, Ordnung im ganzen Garten zu schaffen und die Wirtschaftsplätze, die darin zerstreut lagen, um einen einzigen Wirtschaftshof am Haupteingang zu konzentrieren. Die Anlage

<sup>1)</sup> Vergl. Zool. Garten 1897 p. 350 u. 1899 p. 156.

<sup>2)</sup> Die letzte Ziffer in der Zahl 298 ist infolge schlechten Druckes im Original nicht mit voller Sicherheit zu enträtseln gewesen.

einer Gesamtbewässerung und Entwässerung und der Bau vollständig neuer Fahrwege brachten es mit sich, daß der Verkehr in sehr unliebsamer Weise bis in den Sommer hinein gestört wurde. Das wird dieses Mal nicht der Fall sein; die Bauten sind auf bereits abgegrenzten Baustellen aufzuführen, und wird es für den Besucher sogar interessant sein, ihr Entstehen beobachten zu können. Das Straußenhaus wird im ägyptischen Stile ausgeführt, der Umbau des alten Bärenzingers in mittelalterlichem Backsteinbau, und so werden schließlich in der Hauptsache die Baustile aller Länder vertreten sein wie die Tiere aus denselben, und wird damit der Garten Gelegenheit bieten, die Baustile in all ihren Formen kennen zu lernen. Ferner machte der Vorsitzende die Mitteilung, daß sowohl am Gartenufer wie der Hardenbergstraße entlang der dem Fiskus gehörige Streifen miets-, respektive kaufweise erworben wurde. In einem Falle dienen die Streifen zur Vergrößerung der Spielplätze für die Jugend, im anderen Falle bietet der Erwerb die Möglichkeit, das projektierte Ausstellungsgebäude in die Bauflucht der Hardenbergstraße zu legen. Die bisher ausgeführten Anlagen und Bauten haben rund eine Million erfordert. Wenn noch eine weitere Million in der beabsichtigten Weise angelegt und vielleicht sogar eine dritte Million für die Ausführung des Ausstellungsgebäudes verwandt wird, so ist kein Zweifel, daß der Garten sich zu einer Sehenswürdigkeit ersten Ranges entwickeln wird, die von keiner Anlage ähnlicher Art in irgend einer Hauptstadt übertroffen werden kann. Den Opponenten in der Generalversammlung, die die Befürchtung aussprachen, daß durch die glänzende Bauhätigkeit der eigentliche Zweck des Gartens, der zoologische, verfehlt würde, wurde erwidert, daß nur die glänzende Ausgestaltung des Gartens und der dadurch hervorgerufene Besuch es ermöglichen, die nötigen Mittel für den Zweck des Gartens herbeizuschaffen. Eine Tiersammlung allein, und wenn sie noch so glänzend wäre, würde nur eine verhältnismäßig geringe Anzahl Besucher auf die Dauer fesseln.

(Nach Berliner Tageblatt v. 16. Febr. 1900).

E. Friedel.

Der Rüssel der Peitschenschlangen. Die Peitschenschlangen (*Dryophis*) besitzen eine stark vorgezogene Schnauzenspitze, die gewöhnlich als Rüssel bezeichnet wird. Welchen Nutzen diese eigentümliche Einrichtung dem Tiere gewährt, war bisher nicht bekannt. Da ihn dicke Schilder bedecken, kann er als Taster nicht angesehen werden. Man hat ferner daran gedacht, in ihm einen Bahnbrecher in dichtem Gezweige erblicken zu wollen; indessen ist das sehr unwahrscheinlich. Bei meinen 17 *Dryophis*-Exemplaren, die ich aus Ceylon mitbrachte — sie gingen übrigens alle unterwegs ein — konnte ich aber beobachten, daß er in Beziehung zur Wasseraufnahme steht. Da die Schlangen aus ihren Näpfen nicht tranken, so mußte ich daran denken ihnen die Flüssigkeit in Tropfenform zuzuführen. Die mit mehreren großen Fächerpalmenblättern, die den Raum fast zur Hälfte ausfüllten und den Tieren als Aufenthaltsort dienten, ausgestattete, mit Drahtgaze überspannte Kiste wurde stellenweise mit Wasser besprengt. Ich bemerkte, daß die *Dryophis* beim Trinken ihren Rüssel über den hängenden Tropfen hinweglegten. Da der Rüssel an der Unterseite eine Längsrinne besitzt so hält er ihn zusammen, sodaß die Schlangen ihn bequem auflecken können. Möglicherweise schließt auch das Wasser den Rüssel sammt der Mundöffnung wasserdicht an das Blatt an, sodaß die Schlange den Tropfen schlürpfend aufnehmen kann. Vielleicht dient diese Rinne aber auch dazu, jenen direkt in das wenig ge-

öffnete Maul zu leiten, was mir nicht unwahrscheinlich vorkommt, da die Schlange nicht selten ihren Kopf so an den Wassertropfen legt, daß ihr Mund sich am unteren Rande desselben befindet und die Rüsselspitze nach oben gerichtet ist. Ich würde diese der Nachprüfung sehr bedürftigen Beobachtungen gar nicht mitgeteilt haben, wenn ich nicht fürchten müßte, in abschbarer Zeit keine *Dryophis* wieder zu sehen zu bekommen. Da diese Art im vorigen Jahre mehrfach eingeführt wurde und heuer gewiß öfters in den Handel kommen dürfte, so wollte ich denen, die Gelegenheit haben werden, dieses Tier zu beobachten, hier doch eine Anregung geben, auf diesen Punkt zu achten. Selbst wenn man zu anderer Auffassung kommen sollte — das hier Mitgeteilte sind lediglich Vermutungen, — so würde ich mich doch sehr freuen, die Aufmerksamkeit auf diesen Punkt gelenkt zu haben. Möglicherweise ist das der eigentliche Zweck des bisher scheinbar nutzlosen Organes.

Dr. Schne e.

Neue Säugetiere IV (vgl. Zool. Garten 1899 p. 155 u. 356 und 1900 p. 95):

18. Schopfmangabe (*Cercocebus congicus* n. sp. Ph. L. Slater, Proc. Zool. Soc. London 1899 p. 827, Fig.) vom Kongo. Schwarz, unten schwächer behaart, auf dem Kopfe ein langer schwarzer Haarschopf; Backenbart lang, weiß; Hände und Füße innen und aussen fleischfarben; Kinn und Brust weiß, Bauch schwärzlich, Unterschenkel weiß, Unterarm schwarz, Schwanz weißlich. — Körperlänge 2, Schwanzlänge 3 engl. Fuß

19. Smitheman's Wasserbock (*Cobus smithemani* n. sp. R. Lydekker, l. c. p. 981, Taf. 71) vom See Mweru südwestlich vom Tanganyika, O. Afr. Größter als der Puku-Wasserbock (*C. vardoni*), aber in der Färbung des Männchens näher dem Weißnil-Wasserbock (*C. maria*). Von letzterem unterschieden durch das Fehlen der weißen Abzeichen auf Widerrist und Nacken.

20. Lovat's Baumratte (*Dendromys lovati* n. sp. W. E. de Winton, l. c. p. 986) aus Süd-Abessynien. Von der Größe des *D. typicus*, aber nahezu in der gleichen Art und Ausdehnung gestreift wie *Arcicanthis barbarus*. Der breite schwarze Rückenstreifen ist von einer schmalen graulichen Mittellinie durchzogen; seitlich von ihm stehen hell rehbraune Streifen. Weiter nach unten folgen wieder schwarze Längsstreifen. Die Grundfarbe ist ein weiches Graubraun. Das Fell ist so zart wie bei der Gattung *Malacothrix*, der Schwanz kaum so lang wie Kopf und Rumpf zusammen und dicht mit kurzen Haaren bedeckt.

Bttgr.

---

### Litteratur.

W. Haacke & W. Kuhnert, Das Tierleben der Erde. 3 Bände. 40 Lief. à M. 1.— mit 620 Figg. u. 120 Farbentaf., Berlin 1900, M. Oldenbourg. 4<sup>o</sup>. — Lief. 1.

Vor uns liegt Prospekt und erste Lieferung eines großartig angelegten und vornehm ausgestatteten Werkes, das sich die lohnende Aufgabe stellt, die Tierwelt in Wort und Bild nicht wie üblich am Faden eines zoologischen Systems zu entwickeln, sondern sie in ihrer natürlichen Umgebung und im Rahmen ihrer heimatlichen Zusammengehörigkeit vorzuführen. In wie weit dies den Verfassern, dem rühmlichst bekannten früheren Direktor unseres Frankfurter Zoologischen Gartens und Herausgeber der letzten Auflage von Brehms Tierleben Dr. W. Haacke und dem scharfsichtigen und geistreichen Tiermaler W. Kuhnert gelungen ist, ersehen wir schon aus dem vorliegenden Hefte, das sich im wesentlichen mit der Tierwelt

Europas befaßt und uns sofort in den deutschen Wald einführt. In erster Linie sind es unsere Hirsche, Reh, Rot- und Damhirsch, deren Organisation und Leben uns eingehend geschildert wird. Zahn- und Geweihbildung und die namentlich beim Reh so merkwürdige Fortpflanzung finden dabei ausgiebige Beachtung, wobei auch die Resultate neuester Forschungen, wie wir mit besonderer Befriedigung anerkennen, volle Berücksichtigung gefunden haben. An die der Hirsche schließt sich die Schilderung des Wildschweins und die der wichtigsten mitteleuropäischen Nager und Raubtiere, soweit sie Waldbewohner sind. Während der eine der Verfasser sich mit Erfolg bemüht hat, das Leben der vorgeführten Waldbewohner ohne theoretische Reflexionen, gelehrten Kram und volltönende Fremdwörter in voller Natürlichkeit darzustellen, bietet uns der andere Bilder dieser Tiere in überraschender Naturwahrheit. Wenn wir auch nicht mit allen gebotenen Abbildungen vollkommen zufrieden sind — so stört uns z. B. ein wenig der niesende Löwe auf p. 1 und der Mangel des vierten Beinpaars beim Flußkrebse auf p. 9 der Ankündigung, auch die verforkelten Rehböcke auf p. 17 und der röhrende Hirsch auf der Farbentafel wollen uns nicht gefallen —, so können wir doch nicht umhin, auch dem Künstler für das viele Schöne, das er uns schon in dieser ersten Lieferung bietet unser Kompliment zu sagen. Ich glaube fest, daß das Buch einen wesentlichen Fortschritt bedeutet in der Popularisierung der Tierkunde und wünsche dem schönen Unternehmen daher reichen Erfolg. Über die weiteren Lieferungen aber hoffe ich bald noch mehr Günstiges berichten zu können.

Bttgr.

R. Berge, Frühere Brutvögel im Königreich Sachsen. — Sep.-Abdr. aus Journ. f. Ornithologie, Aprilheft 1900. 8°. 7 pag.

Unter den Vögeln, die einstmals im Königreich Sachsen gebrütet haben, bezeichnet der Verf. den Blaufuß oder Würgfalken (*Falco sacer* Gmel.), über den erst seit 1756 jede Nachricht der Heimatsberechtigung erlischt, und den Steinadler (*Aquila chrysaetus* L.), der als sächsischer Brutvogel zum letzten Mal 1754 genannt wird. Für den Kolkrahen (*Corvus corax* L.) dürfte wohl 1868, für den Schwarzen Storch (*Ciconia nigra* L.) 1851 und für den Fischreißer (*Ardea cinerea* L.) 1898 das letzte Nistjahr gewesen sein. Einzelne Kraniche (*Grus communis* Bechst.) horsten noch jetzt unter Schonung in der bis 1815 zu Sachsen gehörigen preußischen Oberlausitz; im heutigen Sachsen scheint der Vogel aber schon 1574 zum letztenmal brütend beobachtet worden zu sein. Auch die Pfuhlschnepfe (*Gallinago major* Gmel.), die Haarschnepfe (*G. gallinula* L.), die Wildgans (*Anser ferus* Brünn.) — wenigstens bis zum Jahre 1805 — und der Höckerschwan (*Cygnus olor* L.) — bis 1889 — waren früher Brutvögel in Sachsen.

Bttgr.

R. Berge, Ornithologische Vorkommnisse aus dem westlichen Sachsen. — Sep.-Abdr. aus Journ. f. Ornithologie, Aprilheft 1900. 8°. 7 pag.

Der Verf. giebt in dieser Mitteilung Nachträge zu seiner 1897 erschienenen größeren Schrift über die Vögel der Umgegend von Zwickau<sup>1)</sup>. Bemerkenswert dürfte von den hier erwähnten Beobachtungen namentlich sein der Nachweis von *Totanus pugnax* (L.) auf dem Zuge bei Zwickau als neu für ganz Sachsen. Auch *Oedemia fusca* (L.), *Carbo cormoranus* M. W., *Rissa tridactyla* (L.), *Larus fuscus* L. und fraglich *L. argentatus* Brünn. kamen neuerdings wieder zur Beobachtung.

Bttgr.

<sup>1)</sup> Vergl. Zool. Garten 1897 p. 127—128.

Smithsonian Institution. Report of the U. S. National Museum for the year ending June 1897. Washington, Governm. Print. Off., 1899. 8°. 27, 1021 pg., 457 Fig., 150 Taf.

Mit immer neuem Vergnügen durchblättert man diese wichtigen, durch ihren reichen Bilderschmuck angezeichneten Bände, die eine Fülle von interessantem und wissenswertem Stoff bieten. Ist auch die Ausbeute für den Wissenszweig, den zu pflegen unsere Zeitschrift sich befeißigt, diesmal nur klein, so kann ich mir doch nicht versagen, Zoologen und Paläontologen namentlich auf die schöne Arbeit von Dr. J. M. Flint über die Ausbeute an lebenden Foraminiferen aufmerksam zu machen, die in mehrjähriger Seefahrt von den Naturforschern auf dem U. S. Fish Commission Steamer »Albatross« gesammelt worden sind. Die zahlreichen hier beschriebenen Arten sind in vorzüglicher Weise in etwa 15facher Vergrößerung auf 80 Tafeln in allen möglichen Lagen und Stellungen abgebildet und bieten so auch dem Laien ein prachtvolles Hilfsmittel, sich in diese Tiergruppe einzuarbeiten. Übereaus sauber und naturwahr heben sich die Bilder — man vergl. z. B. nur Taf. 56 — in weissen Phototypien auf schwarzem Grunde ab, eine entzückende Formenmannigfaltigkeit bietend.

Bttgr.

Dr. E. B a d e, Die mitteleuropäischen Süßwasserfische. Mit 65 Taf., 2 Farbt. u. über 100 Figg. Berlin, Verlag v. Hermann Walther (Friedr. Bechly), 1900. 8°. Lief. 1—2 (kompl. in 20 Lief. à M. 0,50).

Dieses sauber ausgestattete Buch, von dem die beiden ersten Lieferungen vorliegen, entspricht insofern einem Bedürfnisse, als populäre Werke über unsere Süßwasserfische mit guten Abbildungen aller bekannten Arten zu billigen Preisen meines Wissens in deutscher Sprache noch nicht existieren. Wir müssen weitere Lieferungen abwarten, um zu entscheiden, ob das vorliegende Werkchen allen Anforderungen genügt, die es sich stellt — fesselnde Lebensschilderung, Betonung des wirtschaftlichen Wertes, Zucht und Fang —; jedenfalls dürfen wir aber schon heute hervorheben, daß wir zwar alle Achtung vor der Mühe und Arbeit haben, die sich der Verf. mit der Wiedergabe der vorliegenden momentphotographischen Bilder, die das Buch zieren, gemacht hat, daß wir diese Abbildungen aber weder in ihrer Größe, noch in ihrer nichts weniger als besonders rühmenswürdigen Schärfe als ausreichend erachten, als brauchbares Material zur feineren Unterscheidung der einander vielfach so ähnlichen deutschen Süßwasserfische dienen zu können. Bei der künstlerischen Wiedergabe von Fischen werden wir, glaube ich, der Farbe niemals entbehren können. An dem Text habe ich nichts Wesentliches auszusetzen, doch vermisse ich z. B. die Andeutung, daß die Schwanzflosse bei vielen Fischen wie eine Schiffsschraube als Propeller wirkt. Ich glaube also, daß sich das Buch für Berufsfischer und Angler, für Aquarienfrende und Fischhändler, d. h. für Leute, die ihre Fische praktisch bereits zu unterscheiden gelernt haben, recht brauchbar erweisen wird, daß es aber als Hilfsmittel zur sicheren Unterscheidung der Arten nicht wohl verwendet werden kann. Der billige Preis wird ihm zwar einen großen Leserkreis sichern; dieser wäre aber kaum kleiner gewesen, wenn die Verlagshandlung sich entschlossen hätte, die Bilder in mehr als doppelter Größe, in scharfer Detailzeichnung und in sauberem Farbendruck herauszugeben und statt M. 10.— dafür M. 20.— verlangt hätte. Ein solches Werk wäre ein wirkliches Desiderat gewesen und von allen Interessenten begeistert aufgenommen worden. Doch darauf scheinen wir noch warten zu müssen.

Bttgr.

Eingegangene Beiträge.

J. v. P. in W., F. B. in N., F. M. in B., Prof. Dr. A. N. in B., Dir. Dr. H. B. in H. und Geh. Reg.-R. Dr. E. F. in B. Arbeiten dankend erhalten und gerne benützt.

Bücher und Zeitschriften.

- Schweizerische Blätter f. Ornithologie und Kaninchenzucht. Redaktion E. Beck-Corrod in Hirzel. Zürich. Ulrich & Co. XXIV. Jahrg., 1900. No. 18—23.
- Zoologischer Anzeiger. Herausgegeben von Prof. Dr. J. Victor Carus. Leipzig. Wilhelm Engelmann. XXIII. Jahrg. No. 614—616.
- Ornithologische Monatsberichte. Herausg. v. Prof. Dr. Ant. Reichenow. VIII. Jahrg. 1900. No. 5—6.
- Ornithologische Monatschrift d. Deutsch. Ver. z. Schutz d. Vogelwelt. Redigiert von Dr. Carl R. Hennicke in Gera. 25. Jahrg., 1900. No. 5—6.
- Die gefiederte Welt. Wochenschrift für Vogelliebhaber, -Züchter und -Händler in Magdeburg. Begründet von Dr. K. Ruß. Jahrg. 29, 1900. No. 11—21.
- Field, The Country Gentlemen's Newspaper. Herausg. v. Horace Cox in London. Vol. 95, 1900. No. 2471—2476.
- Prof. Dr. G. Jägers Monatsblatt. Zeitschrift für Gesundheitspflege u. Lebenslehre. Stuttgart, W. Kohlhammer, 19. Jahrg. No. 5—6.
- Natur und Haus. Ill. Zeitschrift für alle Naturfreunde. Herausg. v. Max Heschdörffer. 8. Jahrg. Heft 15—17. Berlin, Verlag v. Gust. Schmidt, 1900.
- The American Journal of Science. Edit. Edw. S. Dana. 4. Ser. Vol. 9. No. 53—54. New Haven, Conn. 1900.
- Allgemeiner Bayerischer Tierfreund. Herausg. v. F. Ott. Würzburg 1900, Jahrg. 25, No. 18—23.
- Ornithologisches Jahrbuch. Herausg. v. V. Ritter v. Tschusl zu Schmidhoffen. Jahrg. 11, 1900. Heft 3.
- Deutsche Botanische Monatschrift. Herausg. v. Dir. Dr. G. Leimbach. Arnstadt (Thür.), 1900. 18. Jahrg., Heft 4 u. Titel u. Inh.-Verz. zu Jahrg. 17.
- Zoological Society of London. Sitz.-Ber. v. 8. und 23. Mai 1900.
- Nerthus, Ill. Wochenschrift f. Pflanzen- u. Blumenfreunde, Aquarien-, Terrarien- u. Vogeliebhaber. Herausg. v. Dr. E. Bada. Altona-Hamburg, II. Jahrg., 1900. No. 18—23.
- Illustr. Zeitschrift f. Entomologie. Herausg. v. Dr. Chr. Schröder u. U. Lehmann. Neudamm, 1900, Bd. 5. No. 9—11.
- G. Tornier, Bemerkungen zu dem Artikel: Können bei Säugetieren die Geschwister desselben Wurfs von verschiedenen Vätern abstammen? — Sep.-Abdr. Biolog. Centr.-Bl. Bd. 18, No. 22. Erlangen 1898, 8°, 2 pag.
- Derselbe, Neues über Chamaeleons. — Sep.-Abdr. Zool. Anzeiger Bd. 22, No. 599. Leipzig, 1899. 8°, 7 pag., Taf.
- Derselbe, Beschreibung eines neuen Chamaeleons. — Sep.-Abdr. ebenda Bd. 23, No. 605. Leipzig, 1900, 8°, 3 pag., 2 Figg.
- Derselbe, Ein Fall von Polymelie beim Frosch mit Nachweis der Entstehungsursachen. Sep.-Abdr. ebenda Bd. 21, No. 560. Leipzig 1898, 8°, 8 pag., 6 Figg.
- Bull. Soc. des Sciences de Bucarest (Roumanie). 9. Jahrg. 1900. No. 1. Bucuresci, Impr. Statului.
- Zeitschr. d. Tierschutzvereins zu Posen. 10. Jahrg. (No. 1. Posen 1900.
- Dr. W. Wolterstorff, Über die Verbreitung des Springfrosches (*Rana agilis*) in Deutschland. — Sep.-Abdr. aus Naturw. Wochenschrift Bd. 15, 1900. No. 18. 4°, 3 pg.
- News Bulletin of the Zool. Society of New York. No. 4, 1900. Fol. 3 pg., 8 Figg.
- W. Haacke & W. Kuhnert, Das Tierleben der Erde. 3 Bde. 40 Lief. à M. 1.00 mit 620 Figg. u. 120 Taf. Berlin 1900, M. Oldenbourg. 4°. — Lief. 1.
- Ph. Lehrs, Die Dalmatiner Würfelnatte (*Tropidonotus tessellatus* Laur. var. *flavescens* Wern.). — Sep.-Abdr. aus Natur und Haus. Jahrg. 8, 1900. Heft 13—14. 4°, 5 pg., Fig.
- Der Weidmann. Blätter f. Jäger und Jagdfreunde. Herausg. v. Dr. J. Müller-Liebenwalde. Verlag v. G. Reuter, Berlin-Charlottenburg, 1900. Jahrg. 31, No. 31—36.
- Deutscher Tierfreund. Ill. Monatschrift f. Tierschutz u. Tierkunde. Herausg. v. Dr. R. Klee u. Prof. Dr. W. Marshall. Leipzig 1900, Jahrg. 4, Heft 5.
- Tier-Börse. Zeitung f. Tierzucht u. Tierhandel. Herausg. v. Dr. Langmann. Berlin, 1900. 14. Jahrg. No. 13—23.
- Dr. A. Girtanner, Der Lämmergeier in der Schweiz. — Sep.-Abdr. St. Gallen 1900. 8°, 3 pg.
- Vereinschrift für Forst-, Jagd- und Naturkunde. Herausg. v. Prof. Fr. Croy. Jahrg. 1899—1900, Heft 5. Prag 1900, Verl. d. Böhm. Forstvereins.
- Deutsche Katzen-Zeitung. Off. Organ des Bundes für Katzenschutz. -Zucht und -Pflege. Herausg. v. E. Rogge, Berlin 1900. Jahrg. 1. Nr. 1. — Jährl. 12 No. Mk. 2. — Boletim do Museu Paraense de Hist. Nat. e Ethnographia. Bd. 3, No. 1. Pará (Brasil), 1900.
27. Jahresbericht des Westfäl. Provinzial-Vereins f. Wiss. u. Kunst f. 1898/99. Münster, Regensbergische Druckerel. 1899. 8°.

Zusendungen werden direkt an die Verlagsabteilung erbeten.

Nachdruck verboten.

Druck von Reinhold Mahlau, Fa. Mahlau & Waldschmidt. Frankfurt a. M.

Verlag des Waidmann (Gerhard Reuter) Berlin-Charlottenburg.

## Der Waidmann.

Erste ill. deutsche Jagdzeitung 31. Jahrgang. Vornehmstes Fachblatt. (Prachtvolle  
Anstalten in Photogravüre.) Preis bei garantirt gleicher Ausstattung jetzt nur noch  
jährlich M. 1.25. Probennummer gratis u. franco.

[103]

## Lache, Diana!

Humoristische Zeichnungen aus dem Jägerleben von Paul Lehmann. 10 Blatt in  
Photogravüre M. 20.— in Prachtmappe Prof. Rich. Friese, Berlin: Elch, auf Aesung  
lebend. Aquarellgravüre (Das neueste der farbigen Reproductionsverfahren). Grösse des  
Blattes 67 1/2 bis 80 cm Preis M. 20.—

Ausgezeichnet im Jahre 1897 in Leipzig, Posen und Weissenburg mit dem 1. Preise.

Das von allen Nationen als klassisch anerkannte Folio-Prachtwerk:

## Naumann, Naturgeschichte der Vögel Mittel-Europas.

Vollständig in 12 Bänden oder 120 Liefgn., 1 M. pr. Liefg.

Neu bearbeitet von 33 hervorragenden Ornithologen Deutschlands und des  
Auslandes. Mit ca. 400 f. Chrombildern n. Aquarellen erster Künstler. Heraus-  
gegeben von Dr. Carl R. Hennicke in Gera. Erschienen sind: 60 Liefgn. oder  
5 Bände — letztere auch gebunden, à 16 M. event. nach Stärke mehr oder weniger.

[95]

Verlag von Fr. Eugen Köhler in Gera-Untermhaus.

### Für eine deutsche Familie

ist keine feinerere und anregendere Lektüre als  
die reichillustrirte Monatschrift

## Deutscher Tierfreund

herausgegeben von Dr. Rob. Klee u. Prof. Dr. William Marzhan,  
Direktor des Carl Meyers Graphischen Instituts in Leipzig.  
Preis M. 1.25 vierteljährlich, Einzelheft 50 Pf.

Für jeden, der Freude am Tierleben und Interesse an der  
Tierschutzbewegung unserer Tage empfindet, bildet diese nach  
sich die beste und nützlichste Lektüre eine Quelle edler Ge-  
sundheit und bildet der

## „Deutsche Tierfreund“

schönste Darstellung aus allen Gebieten des Tierlebens  
zu erwecken. Ohne in kindliche Ausdruckswel-  
den, ist der „Deutsche Tierfreund“ auch für die reifere  
ein ausgezeichnetes Bildungsmittel.

[88]

Verlag von Mahlau & Waldschmidt  
in Frankfurt a. M.:

## Das Terrarium,

eine Bepflanzung und Bevölkering.

Von Joh. v. Fischer.

40 Holzschnitten, 25 Bogen gr. 8°.

Broschirt in Umschlag M. 10.—

Elegant gebunden M. 12.—

## Spratt's Patent-Akt.-Ges.

Lieferanten Kaiserl., Königl. Hofjagdämter.  
Rummelsburg-Berlin O.

Hundekuchen,

Geflügelfutter,

Fasanenfutter,

Prairiefleisch-Crissel.

Unübertroffen zur Aufzucht und

Fütterung von

Hunden, Geflügel, exotischen  
Vögeln etc.

Zeugnisse von Direktoren vieler  
Zoologischer Gärten, Proben und  
Prospekte umsonst und portofrei.

Wir warnen vor wertlosen  
Nachahmungen.

[107]

Verlag von Mahlau & Waldschmidt in Frankfurt a. M.

# Der Zoologische Garten.

(Zoologischer Beobachter.)

Zeitschrift für Beobachtung, Pflege und Zucht der Tiere

Organ der zoologischen Gärten Deutschlands.

Herausgegeben von der Neuen Zoologischen Gesellschaft und redigiert von  
Prof. Dr. O. Boettger in Frankfurt a. M.

Unter Mitwirkung von:

Dr. P. Altmann, Prof. Dr. Heinrich Baumgartner, Johannes Berg, F. E. Blaauw, Oberlebr.  
J. Blum, Direktor Dr. H. Bolau, Lehrer L. Buxbaum, P. Cahn, O. Edm. Eiffe, Dr. H. Fisch  
Sigwart, Joh. v. Fischer, Prof. Dr. Paul Fraisse, Geh. Reg.-Rat E. Friedel, Amtsrichter  
Gäbler, Gymnasiallehrer L. Geisenheyner, Dr. med. A. Girtanner, Carl Grevé, Dam. Gron  
Dr. W. Haacke, Direktor Hagmann, E. Hartert, Oberlehrer W. Hartwig, Direktor Dr. L. He  
Dr. med. C. R. Hennicke, Direktor Dr. Hermes, Paul Hesse, Major Dr. L. v. Heyden, Dr. Vie  
Hornung, J. Keller-Zschokke, A. v. Klein, M. Klittke, Karl Knauthe, Dr. med. W. Kob  
E. M. Köhler, Prof. Dr. O. Körner, Baron A. v. Krüdener, Prof. Dr. J. Kühn, Albert K  
Prof. Dr. H. Landois, Dr. B. Langkavel, Dr. R. v. Lendenfeld, Dr. H. Lenz, Direk  
Dr. P. Leverkühn, Prof. Dr. F. Leydig, Prof. Dr. W. Marshall, Prof. Dr. E. v. Mart  
P. Matschke, Prof. L. v. Méhely, Josef Menges, Hofrat Dr. A. B. Meyer, Prof. Dr.  
Möbius, Oberförster Ad. Müller, Pfarrer Karl Müller, Dr. August Müller, Dr. C. Müll  
Dr. med. Fritz Müller, Dr. J. Müller-Liebenwalde, Prof. Dr. A. Nehring, H. Nehrl  
A. Nill, Prof. Dr. H. Nitsche, Prof. Dr. Th. Noack, Direktor Dr. A. C. Oudemans,  
Perzina, Dr. R. A. Philippi, Ernst Pinkert, Jos. v. Pleyel, C. A. Purpus, Staat  
Dr. G. Radde, Dr. H. Reeker, Dr. A. Reichenow, Geh. Reg.-Rat Prof. J. J. Rein, Dr.  
L. Reuvens, Prof. Dr. F. Richters, Dr. F. Römer, Forstmeister Ad. Rörig, H. Scha  
Direktor Dr. Ernst Schöff, Dr. P. Schliemann, R. Schmidlein, Dr. med. Schnee, Direk  
Adolf Schöpf, Direktor Dr. Adalb. Seitz, Prof. Dr. J. W. Spengel, Direktor H. Stechma  
Staats v. Wacquant-Geozelles, Prof. Dr. Franz Valentinitzsch, Dr. A. Voeltzkow,  
Franz Werner, Georg Westermann, B. Wiemeyer, Direktor Dr. L. Wunderlich, Ho  
Dr. med. W. Wurm, Dr. med. A. Zander, Dr. med. A. Zipperlen u. a.

Der Zoologische Garten ist mit dem Jahre 1900 bereits in seinen

## 41. Jahrgang

eingetreten. Derselbe bringt als einziges Organ der zoologischen Gärten zunächst Origin  
Berichte aus letzteren über die Beobachtungen und Erfahrungen an den daselbst gehalten  
Tieren, über deren Haltung und Vermehrung, ihre Gewohnheiten, Fähigkeiten und Erkrankun  
Er beschreibt die Einrichtungen und Verbesserungen, die in den zoologischen Gärten und  
in den Aquarien sich als bewährt erwiesen, liefert Zeichnungen und Pläne dazu und beric  
über den Stand und die Gesamthätigkeit dieser Institute. Ebenso werden aber auch  
freilebenden Tiere der verschiedenen Zonen und Länder in ihrem Leben und ihren Beziehun  
zur übrigen Tierwelt und zu dem Menschen geschildert; die Zeitschrift stellt also das Tie  
allen seinen Lebensverhältnissen dar und ergänzt so die der Anatomie und Histologie gewidmet  
Blätter. Von besonderem Interesse sind die Korrespondenzen und kleineren Mitteilungen, die  
ihre gemeinverständliche Darstellung, durch welche gleichwohl der wissenschaftliche Wert  
Aufsätze in keiner Weise beeinträchtigt wird, hat die Zeitschrift sich bereits einen gro  
Leserkreis erschlossen und gewinnt immer mehr Freunde.

Der Zoologische Garten erscheint in monatlichen Nummern von mindestens 2 Bogen,  
Illustrationen, und kostet per Jahr M. 8. — Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und  
anstalten an.

Inserate finden durch den Zoologischen Garten weiteste und wirksamste Verbreitung  
und wird die gespaltene Petitzeile mit nur 20 Pfennig berechnet.

Probe-Nummern sind von jeder Buchhandlung, sowie  
gratis zu beziehen. Ältere Jahrgänge werden zu ermäßigten

12,417



# Zoologische Garten.

(Zoologischer Beobachter.)

Zeitschrift

für

Beobachtung, Pflege und Zucht der Tiere.

Organ der Zoologischen Gärten Deutschlands.

Herausgegeben

von der »Neuen Zoologischen Gesellschaft« in Frankfurt a. M.

unter Mitwirkung von Fachgenossen.

Redigiert von Prof. Dr. O. Boettger,

Mitgl. d. Leop.-Carol. Akad., Deutsch. Naturf., d. Deutsch. Zool. Gesellsch. pp., Corresp. Mitgl. d. Zool. Society in London, d. Acad. of Natural Sciences in Philadelphia pp., Ehrenmitgl. d. Ver. f. Naturk. in Offenbach und des Trinidad Field Naturalists' Club in Port of Spain.

XLI. Jahrgang. — No. 8.

Frankfurt a. M.

Verlag von Mahlau & Waldschmidt.

1900.

# Zucker ist ein Nahrungsmittel.

Die künstlichen Süsstoffe (Saccharin, Zuckerin, Crystallose u. a. m.) werden aus Theer hergestellt und besitzen keinen Nährwerth.

Verlag von **Mahlau & Waldschmidt** in Frankfurt a. M.:

Die  
**Behandlung des Wildes u. der Fische,**  
von ihrem Tode bis zur Verwendung in der Küche,  
mit einem Aufsätze über den Krebs  
und deutlicher Abbildung eines Krebs-Männchens  
und -Weibchens.

Ratgeber für Jäger, Jagdliebhaber, Köche und Hausfrauen.

Von **August Pfaff.**

Preis M. 1. —

## Honig

garantiert chemisch **rein** liefert in 10 Pfd.-Eimern franco gegen Nachnahme für 5.50 M.

**W. Jekel,** Honig-Export,  
Bruch b. Recklingshausen  
in Westfalen No. 1141.

[100]

**Goldene Medaille**  
und I. Preis: Dortmund 1899.



Altona-Ottensen, Arnoldstr. 6.

105

Verlag von **Mahlau & Waldschmidt** in Frankfurt a. M.:

## Titisee.

Ein Führer für Kurgäste und Touristen.

2. Auflage. Mit 1 Abbildung und 2 Karten.

VII u. 48 S. 8°. 80 Pf.

## Das Frettchen.

Anleitung zur Zucht, Pflege und Abrichtung.

von **Johann von Fischer.**

6 $\frac{1}{2}$  Bogen mit Tafel und Abbildungen M. 4.—

## Promenaden und Nizza

**Frankfurt a. M.**

von Oberlehrer **Blum** und Dr. **Jännicke**

mit Plänen, Leinenband M. 2.—

# Der Zoologische Garten.

(Zoologischer Beobachter.)

SE

Zeitschrift

für

Beobachtung, Pflege und Zucht der Tiere.

Organ der Zoologischen Gärten Deutschlands.

Redaktion: Prof. Dr. O. Boettger. — Verlag: Mahlau & Waldschmidt.

N<sup>o</sup>. 8.

XLI. Jahrgang.

August 1900.

## Inhalt.

Riesenschlangen in Gefangenschaft; von Dr. Franz Werner in Wien. — Tauben in China; von C. Grevé in Moskau. — Gewicht und Länge des Fischotters (*Intra vulgaris* L.); von Dr. B. Langkavel in Hamburg. — Über Bastarde von Stieglitz und Hänfling; von Prof. Dr. F. Hildebrand in Freiburg i. B. — Bericht des Verwaltungsrats der Neuen Zoologischen Gesellschaft zu Frankfurt a. M. für 1899. — Geschäftsbericht des Königsberger Tiergarten-Vereins für das Jahr 1899. — Kleinere Mitteilungen. — Litteratur. — Eingegangene Beiträge. — Bücher und Zeitschriften.

### Riesenschlangen in Gefangenschaft.

Von Dr. Franz Werner in Wien.

Seit mehr als zehn Jahren habe ich verschiedene (bis jetzt dreizehn) Arten von Riesenschlangen in 40 Exemplaren lebend im Terrarium gehalten, und da ich glaube, daß meine Beobachtungen einiges Interesse besitzen und manches Neue über diese Tiere bringen werden, so will ich sie, auf den Rat meines hochverehrten Freundes P. de Grijs in Hamburg, zu Nutz und Frommen aller Schlangenfremde hier mitteilen.

So viel auch die großen Schlangen der Boidenfamilie in Tiergärten und Menagerien gezeigt werden, so bekannt man anscheinend mit ihrer Lebensweise, ihrer Nahrung und ihrem Charakter ist, so wenig ist auf eingehende, längere Beobachtung bestimmter Exemplare Gewicht gelegt worden, und die Folge davon sind Verallgemeinerungen, die dem, der, an ihre Richtigkeit glaubend, sich mit der Pflege von Boiden befaßt, fast ununterbrochen Überraschungen bringen.

Es wird wohl unter den Reptilien kaum viele geben, die eine so ausgeprägte Individualität besitzen, wie die Mehrzahl der Boiden.

Kaum zwei gleichen sich im Temperament, in der Geschmacksrichtung u. dergl. vollkommen, doch verwischt sich die Vorliebe für den Genuß bestimmter Tiere oft bald, während das Temperament bei geeigneter Pflege, d. h. also bei vollkommener Gesundheit, unverändert bleibt.

Ich will nun meine Erfahrungen, nach bestimmten Gesichtspunkten geordnet, mitteilen.

### I. Nahrung.

Von den 13 Arten von Boiden (*Python reticulatus*, *spilotes molurus*, *sebae*, *regius*; *Boa constrictor*, *occidentalis*, *madagascariensis*; *Corallus madagascariensis*; *Ungalia semicincta*; *Eryx jaculus*, *conicus* und *johni*) habe ich nur eine einzige, die winzige *Ungalia semicincta*<sup>1)</sup>, als Eidechsenfresserin kennen gelernt; alle anderen verschmähten Reptilien oder niedere Wirbeltiere auch bei Hunger vollständig, sodaß z. B. mein *Trachysaurus* und meine fünf großen Riesenschlangen seit sechs Monaten friedlich beisammen leben.

Ich habe anfangs geglaubt, daß manche Arten ausschließlich Vögel, andere ausschließlich Säugetiere fressen. Ich bin aber von dieser Ansicht in Bezug auf die meisten Species abgekommen; nur die *Eryx*-Arten haben bei mir ausschließlich Mäuse genommen, was ja bei der geringen Größe der meisten Arten nicht verwunderlich ist. Denn schon ein Sperling macht den Schlangen beim Verschlingen mehr Mühe als eine gleichgroße Maus, so daß bis auf die riesige *E. johni* die meisten Arten höchstens Nestvögel fressen dürften. Einen Versuch habe ich übrigens nicht gemacht.

Allerdings sieht man, daß z. B. *Python molurus* Säugetiere, *Boa madagascariensis* Vögel bei weitem vorzieht. Aber ganz verschmäht erstere Art — sogar ohne großen Hunger — weder Tauben oder Hühner, noch letztere Ratten oder Kaninchen. *Python regius* dagegen nimmt in Gefangenschaft, soviel ich gesehen habe, fast nur Meerschweinchen und Ratten, *P. reticulatus* fast nur Geflügel (alte Exemplare fressen aber, wie das Riesenexemplar des Vivariums bewies, auch Schweine). *Python spilotes* habe ich nur Säugetiere fressen sehen, dagegen frißt *P. sebae* sowohl letztere wie Vögel mit gleichem Appetit, wenn er sehr hungrig ist, zieht aber sonst unter gleichen Umständen Säugetiere vor.

<sup>1)</sup> Sie verzehrte kleine Mauereidechsen, riß aber auch größeren Echsen die Schwänze aus, um sie zu verschlingen, und begrub einmal sogar ein erwachsenes Weibchen von *Anolis cristatellus* in ihrem Magen.

Von den *Boa*-Arten liebt *B. constrictor* die Säugetiere, namentlich Meerschweinchen, als Nahrung, und haben meine Exemplare niemals etwas anderes als Meerschweinchen und Kaninchen genommen. *B. occidentalis* wurde von mir anfangs für ausschließlich vogelfressend gehalten, verzehrt aber auch Säugetiere nicht ungerne. *B. madagascariensis* fraß bei mir nur Vögel, doch muß sie auch Säugetiere annehmen, da ein von Hagenbeck gekauftes Exemplar einige Stunden nach seiner Ankunft in Wien eine starke Ratte auswürgte. Ein riesiges Exemplar verzehrte nach mehrmonatlichem freiwilligen Fasten ein Kaninchen. *Corallus* habe ich sowohl Tauben als Kaninchen fressen sehen.

Aber auch die Individuen unter sich unterscheiden sich sehr wesentlich in ihrer Nahrung. Mein altes (d. h. lange in meinem Besitz gewesenes) Weibchen von *Python molurus* hat nie ein Meerschweinchen oder eine Ratte, dagegen zweimal ein Huhn und einmal eine Taube angenommen. Das Männchen dagegen, dessen Appetit ebensogroß ist, verzehrte Ratten und Meerschweinchen sehr gerne. Ebenso verhält es sich mit dem freiwilligen Verweigern der Nahrungsaunahme. Hierin zeichnen sich *Python sebae*, *regius*, *reticulatus*, *Boa constrictor* und *occidentalis*, sowie *Corallus* aus. Von ihnen bringt man manche absolut nicht zum Fressen; sie hungern viele Monate lang, sind bis zum letzten Moment gesund und lebhaft und sterben dann ohne vorhergehendes Zeichen von Schwäche oder Krankheit im Verlaufe weniger Stunden. Von *Python molurus* und *spilotes* und von *Boa madagascariensis* habe ich noch kein gesundes Exemplar gehabt, das nicht gefressen hätte.

Als Beispiele dafür, welche Nahrungsmengen von den größeren Arten verzehrt werden, führe ich den Küchenzettel einiger meiner besten und stärksten Exemplare an:

*Python molurus* ♀, 2 m lang, vom 26./IV. 97 bis 19./II. 99:  
25 Kaninchen, 2 Hühner, 1 Taube, in Zwischenräumen von 1—66 Tagen.

*Python molurus* ♂, 2 m lang, vom 10./XI. 98 bis 30./VI. 1900:  
6 Meerschweinchen, 12 Ratten, 11 Kaninchen, 1 Taube, in Zwischenräumen von 1—33 Tagen.

*Python sebae*, 1½ m lang, vom 18./III. 99 bis 30./VI. 1900:  
10 Ratten, 7 Meerschweinchen, 15 Kaninchen, 1 Taube, 4 Sperlingsvögel, 1 Papagei (Wellensittich).

*Python spilotes*, 2 m lang, vom 13./VIII. 98 bis 15./I. 99:  
14 Meerschweinchen.

*Boa occidentalis*, 2 $\frac{1}{2}$  m lang, vom 26./IX. 99 bis 30./VI. 1900:  
15 Tauben, 2 Kaninchen, 1 Meerschweinchen.

*Boa madagascariensis*, 2 $\frac{1}{2}$  m lang, vom 1./I. 99 bis 15./VI. 1900:  
2 Tauben, 1 Kaninchen.

*Boa constrictor*, 2 m lang, vom 9./III. 99 bis 26./VII. 99:  
10 Meerschweinchen, 2 Kaninchen.

Nur bei zwei Arten habe ich beobachtet, daß sie tote, d. h. von anderen Riesenschlangen getötete Tiere verzehrten<sup>1)</sup>; nämlich bei *Boa constrictor* und *B. occidentalis*. Letztere verzehrt fast regelmäßig die von der etwas unbehilflichen *B. madagascariensis* getöteten Tauben, indem sie den Moment abwartet, wenn diese ihre Schlingen lockert und den Kopf der Taube zu suchen beginnt. Das Suchen dauert immer sehr lang. Inzwischen hat die *occidentalis* aber den Kopf gefunden und die Taube sachte aus den Schlingen ihrer Kollegin herausgezogen. Daraus erklärt sich die geringe Anzahl von Tauben, die von der mächtigen Madagascar-Boa gefressen wurde. Sie ist der unlauteren Konkurrenz ihrer argentinischen Verwandten nicht gewachsen. — Eine *Boa constrictor* (das Exemplar wurde mir von Herrn Dr. Schnee aus Brasilien mitgebracht) verzehrte am 30. April 1899, nachdem sie drei Meerschweinchen vertilgt hatte, ein großes, von *Python molurus* getötetes und zu groß befundenes Kaninchen. Überhaupt ist es unglaublich, welche ungeheueren Nahrungsmengen auf einmal aufgenommen werden; sogar die relativ kleine Assala hat mehrere Male zwei Kaninchen oder drei Ratten hintereinander verschlungen, und zwar ebenso große, wie ich sie den großen Schlangen zu geben pflege.

Die Riesenschlangen sind, wie wohl alle Schlangen, gegen die Störung ihrer Ruhe nach der Mahlzeit sehr empfindlich. Als ich einst gezwungen war, den zu einem wahren Augiasstall gewordenen Käfig am Tage nach einer Fütterung zu reinigen, und die Schlangen einstweilen in einem anderen Käfig unterbringen mußte, hatte ich am folgenden Tage die Überraschung, fast alle von den Schlangen verzehrten Tiere ausgewürgt vorzufinden. Doch schadete dieser beschwerliche Akt keiner von ihnen, sondern nach wenigen Tagen nahmen sie neuerdings Nahrung zu sich.

Viele Exemplare wollen auch während des Schlingaktes, ja überhaupt während der Erbeutung ihrer Nahrung in keiner Weise ge-

<sup>1)</sup> Nicht damit zu verwechseln ist, daß meine Assala mir tote Vögel, wie z. B. einen Wellensittich, ohne weiteres aus der Hand nimmt und verzehrt. Sie rührt aber tot im Käfig liegende Tiere auch beim größten Hunger nicht an.

stört sein, und zwar entweder nur am Anfange der Gefangenschaft oder immer. Mein altes *molurus*-Weibchen ließ, auch bei dem größten Hunger, anfangs jedes erfasste Kaninchen sofort los und rührte es nicht mehr an, sobald es bemerkte, daß es dabei beobachtet wurde, so daß ich Monate lang die Schlange nur bei Nacht fütterte und beim Schein einer möglichst weit wegstehenden Kerze die Fütterung beobachtete. Aus der Hand nehmen nur wenige Schlangen das Futter. Es ist dies auch durchaus nicht anzuraten, da die Schlangen sehr häufig im Vorstoß die Hand statt des vorgehaltenen Tieres erwischen und tiefe, heftig blutende Bißwunden verursachen, abgesehen davon, daß bei der Schnelligkeit der Umschlingung leicht die Hand mit umschlungen wird. Um sie mit der anderen Hand los zu bekommen, hat man viel Mühe, die Schlange wird irritiert und läßt ihre halberwürgte Beute sicher im Stich. Ich erlaubte mir diese Art der Fütterung auch nur ein paarmal bei der Assala und bekam einen Biß, der meinen Daumen gehörig zurichtete, so daß man noch jetzt die Spuren sieht. Diese Assala bekundet aber im Gegensatz zu dem vorerwähnten *Python molurus* eine unglaubliche Frechheit und Unerschrockenheit. Einmal packte sie eine Taube, die durchaus nicht ihr zgedacht war. Als ich sie befreien und der Schlange, die das Recht darauf hatte, geben wollte, fiel es der Assala nicht ein, ihre Beute im Stich zu lassen. Ich konnte den ganzen Klumpen aus dem Käfig herausrollen und bemühte mich ganz vergeblich, die Schlingen der Assala zu lösen. Sie umschlang ihr Opfer nur noch fester, und da es bereits tot war, so legte ich die ganze Geschichte wieder in den Käfig zurück; die Schlange hatte sich keinen Augenblick stören lassen und verzehrte ihre Taube bald darauf mit bestem Appetit. Fast ebenso hartnäckig erweist sich *Boa occidentalis*, die nur unter heftigem Fauchen und erst nach empfindlichen Püffen gezwungen werden kann, unrechtmäßig erworbene Beute fahren zu lassen.

Die Verdauung geht sehr rasch vor sich, um so rascher, je besser genährt und gesünder die Schlangen sind. Schon zwei Tage nach der Fütterung kann man die ersten Massen von Exkrementen im Käfig finden, und im Verlauf einer Woche sind wohl alle mit diesem Geschäft fertig. Knochen fand ich nie in den Exkrementen, auch dann nicht, wenn ich sehr große, über ein Kilogramm schwere Kaninchen verfüttert hatte; dagegen stets die stärksten Kiele der Schwung- und Steuerfedern der Tauben, sowie die Haare der Nager; meist auch den gelben Dotter aus den etwaigen Ovidukt-Eiern der

Tauben und natürlich auch den ganzen pflanzlichen Inhalt des Darmkanals der letzteren (Körner).

Manchmal ist den Schlangen, namentlich nicht gut genährten, ein Bissen zu groß, nicht zum Verschlingen, aber zum Verdauen; dann wird er nach einigen Tagen wieder ausgeworfen, was der Schlange ungeheure Mühe macht und sie sehr ermattet. Zu Grunde gegangen ist mir noch keine direkt daran, wohl aber entstand manchmal, namentlich bei ungenügend genährten Exemplaren, infolge der Verunreinigung des Rachens Mundfäule.

Gesunde, im Vollbesitze ihrer Kraft befindliche Exemplare fangen ihre Beute mit geradezu unglaublicher Schnelligkeit, in einem Bruchteil einer Sekunde; Säugetiere werden immer bei der Schnauzenspitze gepackt, und trotz dieses schwachen Anhaltspunktes geschieht es niemals, daß die Schlange abgelenkt oder das Opfer entkommt. Die langen Zähne dringen tief in die Schnauze ein, und schon im nächsten Bruchteil der gleichen Sekunde ist das Opfer umschlungen und wehrlos gemacht. In vielen Fällen wickelt die Schlange erst ihren ganzen Körper auf und zieht ihn aus der Verschlingung mit anderen Schlangen heraus, bevor sie sich zum Vorstoß anschickt. Ich habe aber manchmal gesehen, daß ein Kaninchen ohne Vorbereitung gepackt und umschlungen wurde. Einer dieser Fälle ist mir noch lebhaft in Erinnerung, denn die Schnelligkeit des Angriffes übertraf alles vorher Gesehene. Mein *molurus*-Männchen lag vielfach verknotet in einem viereckigen, geflochtenen Körbchen, das abwechselnd verschiedenen Exemplaren als Ruhestätte dient, wenn sie allein liegen wollen; es füllte das Körbchen gerade aus. Ich setzte nun ein großes schwarzes Kaninchen darauf. Es dauerte nur wenige Sekunden, so bezügelte die Schlange den Ankömmling. Plötzlich aber fuhr sie in ihrer ganzen Länge von zwei Metern aus dem Körbchen heraus, und gleichzeitig hatte sie auch schon das Kaninchen bei der Schnauze gepackt und umschlungen. Ich glaube nicht, daß der ganze Vorgang länger als  $\frac{1}{4}$  Sekunde gedauert hat.

Auch sehr dicke und plumpe Schlangen stehen schlankeren in der Schnelligkeit des Angriffes wenig nach, lassen aber vielfach auch das Gewicht ihres Körpers wirken. *Boa occidentalis* z. B. bezügelte die zum Opfer ausersehene Taube von allen Seiten bis zum Kopf hinauf, was sich die Taube stets mit größter Seelenruhe gefallen läßt. Diese Vorbereitung dauert je nach dem Hunger der *Boa* kürzere oder längere Zeit. Schließlich schnappt sie zu, faßt den Kopf der Taube, dreht sich einmal schraubenförmig um sich selbst und begräbt ihr Opfer unter der Wucht ihres schweren Körpers.

Fast niemals bleibt den gefaßten Tieren Zeit, einen Schrei ausstoßen. Nur bei schwächlichen oder irgendwie behinderten Schlangen kommt es vor, daß das Opfer minutenlang durchdringend schreit, und dem Zuhörer geht dies sicherlich durch Mark und Bein. Ich glaube, daß Personen, die einmal dieses Jammergeschrei bei einer öffentlichen Fütterung von Schlangen angehört haben, die heftigsten Schlangengeinde und Tierschutzvereiner werden, ähnlich wie der verstorbene R. Bergler, Präsident des »Bundes der Vogel-freunde« in Graz, der in einer Broschüre, deren Titel ich vergessen habe, Gift und Galle über die Riesenschlangen ausschüttet, weil er einmal in einer Menagerie sah, wie einige rohe Wärter einer Schlange ein lebendes Kaninchen in den Rachen stopften. Der brave Mann wußte nicht, daß bei dieser Prozedur die Schlange weit mehr gemartert wurde als das Kaninchen, daß die Schlange auf solche Weise niemals Nahrung annimmt, und er war jedenfalls bei diesem Zetergeschrei mehr im Unrecht als die betreffenden Henkersknechte von Wätern, denn diese wußten es nicht besser und konnten sich keinen Rat holen, während der verstorbene Herr Bergler bloß bei der Direktion irgend eines deutschen Tiergartens oder Aquariums anzufragen gebraucht hätte, um zu erfahren, wie sich die Sache verhielt. Wenn mir einer ein lebendes Kaninchen in den Mund stecken will, so werde ich mich um kein Haar anständiger benehmen als eine Riesenschlange.

Um nun zu dem besagten Geschrei zurückzukommen, so habe ich bei meinen Schlangen nur zweimal bemerkt, daß sie ihr Opfer so schlecht gepackt hatten, um ihm zum Schreien Zeit und Möglichkeit zu lassen. Auch die dickste, plumpste Schlange, sogar wenn sie schon ihren Magen gehörig vollgestopft hat, tötet ihr Opfer mit größter Schnelligkeit und verschlingt es nie, bevor es ganz tot ist. In dieser Beziehung könnte sich manche Jungfer Köchin beim Abstechen von Geflügel ein Beispiel an unseren Tieren nehmen, und mancher Mann, der von Berufs wegen Tiere tötet, die Schnelligkeit und Gründlichkeit der Prozedur bei den Schlangen bewundern.

Mitunter werden kleinere Tiere, Meerschweinchen oder Ratten, die man in den Käfig wirft, von den Schlangen noch in der Luft gefangen; daru ist besonders *Python spilotes* geschickt.

Bei *P. molurus* ist häufig eine außergewöhnliche Mordlust zu bemerken, die ihren Grund in dem Bestreben haben dürfte, vor den zu ihm gebrachten Tieren Ruhe zu haben. Ist eine solche Schlange auch nicht im mindesten hungrig, so tötet sie doch jedes Kaninchen,

das man ihr giebt, läßt es aber dann liegen. Läßt man die Schlange aber regelmäßig einen Monat oder sechs Wochen hungern, bevor man sie füttert, so wird sie kaum je ein Kaninchen liegen lassen.

Ähnliches bemerkte ich auch bei meiner großen *Boa madagascariensis*, doch scheint hier eine gewisse Ungeschicklichkeit des mächtigen Tieres die Ursache zu sein, daß die getöteten Tiere liegen bleiben und nicht gefressen werden, indem nämlich die Schlange den Kopf der getöteten Taube oft nicht zu finden imstande ist. Große Beutestücke werden bei Hunger unter allen Umständen zu verschlingen versucht und erst nach stundenlanger vergeblicher Mühe definitiv fahren gelassen. Gab ich aber einer Schlange ein unverhältnismäßig großes Tier, z. B. ein mehrere Kilogramm schweres Kaninchen, so machte sie keinen Versuch es zu töten, sondern fand sich nach Möglichkeit mit der Thatsache ab, daß ein fremdes, unbezwingliches (d. h. unverschlingbares) Wesen mit ihr den Käfig teilte.

Sonst konnte ich häufig beobachten, daß die Schlangen, wenn sie nicht hungrig waren, Meerschweinchen oder Kaninchen wochenlang im Käfig duldeten, so daß sich diese ganz eingewöhnten, guten Appetit zeigten und mueter mit einander spielten. Dagegen wurden die Tauben durch ihr sinnloses Springen und Flattern den Schlangen stets bald lästig, und letztere entledigten sich der Ruhestörer in wenigen Tagen; sogar solche Schlangen, die sonst Taubenfleisch verschmähen, wie *Python molurus*, haben bei mir mehrmals Tauben verzehrt, die ihnen lästig waren. Doch soll man die Futtertiere nie länger als 24 Stunden (worunter eine ganze Nacht) bei den Schlangen lassen, da diese, wenn sie Hunger haben, ohnehin bald fressen, andernfalls aber die viel Nahrung verbrauchenden Kaninchen, Tauben etc. den Käfig bald stark verunreinigen und namentlich letztere die Schlangen vollständig mit ihren Exkrementen besudeln.

## II. Verhältnis zu Wasser, Licht und Wärme.

Eine der Erscheinungen in der Biologie der Boiden, die mich am meisten überraschte, war ihr auffallend verschiedenes Verhalten gegen Wasser. Daß die notorischen Wüstenschlangen der Gattung *Eryx* nicht freiwillig ins Wasser gehen, war vorauszusehen; daß viele *Eryx* gerne Wasser trinken, obwohl sie es monatelang und vielleicht lebenslang entbehren können, ja entbehren müssen, war nach der Analogie mit anderen Wüstenreptilien ebenfalls nicht verwunderlich, daß sich aber unter den tropischen Formen solche

finden, die das Wasser weder zum Trinken noch zum Baden benötigten, war mir neu.

Äußerst wasserliebend sind die meisten *Python*-Arten, namentlich *P. molurus*, *sebae*, *regius* und *reticulatus*, etwas weniger *P. spilotes*. Diese Schlangen verweilen mit Behagen stunden-, ja tagelang im warmen Wasser, wobei sie gewöhnlich nur die Schnauzenspitze hervorstrecken. Meine Exemplare von *P. molurus*, *sebae*, *regius* und *reticulatus* ließen sich gewöhnlich nur mit Brachialgewalt aus dem Bade vertreiben und zogen das Verweilen in einem sogar ziemlich kühlen Bade dem Aufenthalt außerhalb des Wassers vor. Auch die böartigsten Tiere, wie z. B. *P. reticulatus*, waren lammfromm, sobald sie im Bade waren; sie scheuten sich augenscheinlich, ihren Körper auch nur zum kleinsten Teile aus dem angenehmen Medium hervortreten zu lassen, so daß ich von meinem großen *P. reticulatus* die Kopfschilder genau zeichnen konnte, während er sonst auf jede Annäherung mit wütendem Schnappen reagierte.

Die Pythonen schießen gewöhnlich schon, wenn sie nur das Wasser sehen, mit großer Schnelligkeit hinein, bleiben eine Zeitlang, zahlreiche Luftblasen ausstoßend, um ihre Lungen zu entleeren, auf dem Grunde, kommen dann mit dem Kopfe an die Oberfläche und beginnen zu trinken, wobei sie manchmal züngeln, manchmal aber nur mit schöpfenden oder kauenden Bewegungen des Unterkiefers das Wasser einziehen. Ist das Trinkbedürfnis befriedigt, so bleiben die Tiere ruhig, fast unbeweglich im Wasser liegen. Haben sie vor nicht langer Zeit gefressen, so setzen sie die Exkremente gerne im Wasser ab. Es ist dann nicht rätlich, sie weiterhin darin baden zu lassen. Vor der Häutung oder bei Verstopfung (welche letztere merkwürdigerweise nicht den Kot, sondern die festen und harten Harnmassen betrifft) ist die Wiederholung des Bades an mehreren Tagen hintereinander bis zur Erzielung des gewünschten Erfolges sehr angezeigt. Hierbei ist die Klappe der Ventilation zu schließen, um eine größere Luftfeuchtigkeit zu bewirken.

Sehr verschieden verhalten sich dagegen manche Boinen. *Boa madagascariensis* und *Corallus madagascariensis* lieben das Wasser und feuchtwarme Luft, ohne indessen so begierig nach Wasser zu sein wie die meisten Pythonen. *Ungalia semicincta* trinkt oft und viel und wittert das Wasser sehr bald, so daß sie in kürzester Zeit aus ihrem Schlupfwinkel herbeikommt, sobald das Wassergefäß wieder gefüllt wird; ich sah sie aber nie baden. *Boa constrictor* und *occidentalis* trinken selten und wenig, und namentlich letztere scheint

sich aus Trink- und Badewasser gar nichts zu machen. Will man sie zur Erleichterung der Häutung gewaltsam ins Wasser stecken, so kostet das immer einen Kampf; übrigens häuten sich beide Arten auch ohne Bad sehr schön. Besonders von meiner großen *occidentalis* besitze ich eine tadellose Haut, die trotz vollständiger Trockenheit des Käfigs abgestreift worden war. Ich vermute aus diesem Verhalten, daß diese beiden *Boa*-Arten, namentlich aber die letztere, mehr trockene, wasserarme Orte bewohnen.

Die Riesenschlangen sind bekanntlich durchweg nächtliche Tiere; erst beim Einbruch der Dämmerung pflegen sie ihre Ruheplätze zu verlassen und den Käfig nach allen Richtungen zu durchwandern. Im Zusammenhang mit ihrer nächtlichen Lebensweise sind sie gegen niedrige Temperaturen weit weniger empfindlich, als man glaubt. Wenngleich sie durch Temperaturen unter  $0^{\circ}$  meist bald getötet werden, so schadet ihnen, sogar den am meisten wärmeliebenden, auch längere Einwirkung einer Temperatur von zwischen  $+1$  und  $+10^{\circ}$  R. durchaus nicht.

Mein altes *molurus*-Weibchen hatte vor einigen Wintern, als ich mit verschiedenen Heizmethoden experimentierte, zeitweilig tagelang solche Temperaturen auszuhalten, da es in dem ungeheizten Zimmer selten mehr als  $12$ , manchmal aber nur  $8$  oder  $9^{\circ}$  bekam; so oft aber wieder geheizt wurde, war es wieder munter und freilustig, und es hat öfters noch bei einer Temperatur gefressen, wo einheimische Schlangen die Nahrungsannahme entschieden verweigern.

Das mir von Herrn Dr. Schnee aus Brasilien gebrachte Exemplar von *Boa constrictor* kam anfangs März vorigen Jahres bei empfindlicher Kälte an. Es war schon so erfroren, daß es nur noch schwach den Kopf bewegte. Ich hatte wenig Hoffnung das schöne Tier am Leben zu erhalten. Im warmen Käfig erholte es sich rasch, nahm bald eine sehr angriffslustige Stellung an und verzehrte 24 Stunden nach seiner Ankunft drei Meerschweinchen hintereinander.

Eine andere *Boa constrictor* nahm ich Sonntag den 14. Januar dieses Jahres zu einem Vortrag in Gutenstein (Nieder-Österreich) mit. Das Thermometer zeigte in Wien  $-8^{\circ}$  R., in Gutenstein etwa  $-12^{\circ}$ ; das Tier war zwar gut verpackt, hatte auch während der mehrstündigen Eisenbahnfahrt wenig von der Kälte zu leiden, desto mehr aber auf der Fahrt zum und vom Bahnhof in Wien, sowie im Vortragssaal in Gutenstein selbst. Wieder in Wien angekommen, kollerte das Tier, anscheinend bereits einer selbständigen

Bewegung unfähig, in einen Winkel des Käfigs, war aber am nächsten Morgen ebenso munter wie früher und lebt noch heute.

Allerdings bringt eine andauernde niedrige Temperatur, z. B. unter + 18–20°, jede Riesenschlange mit der Zeit um; und ebenso sind manche Arten weit empfindlicher gegen Kälte als andere. *Python regius* und *reticulatus*, *Boa* und *Corallus madagascariensis* werden wohl nur an den warmen Sommertagen die Heizung entbehren können; aber anderseits ist es unnötig, die Temperatur dauernd so hoch zu halten, wie sie im Freien nie oder nur selten vorkommt. In den Riesenschlangenkäfigen des Vivariums unter der Leitung des Inspektors Perzina, die in mancher Beziehung des Guten zu viel that, herrschte oft eine Hitze wie in einem Dampfbad. Bei den gelegentlichen Besuchen, die ich allen Riesenschlangen in ihren Käfigen abstattete, fand ich oft Temperaturen von weit über 30° R. und verließ oft schweißtriefend die Stätte. Solche hohen Temperaturen sind wohl für alle Arten überflüssig. 30° R. ist das äußerste, was bei Tage vorkommen soll, bei Nacht kann die Temperatur immer um einige Grade sinken. Es giebt keine Gegend der Erde, wo andauernd Temperaturen von über 30° R. herrschen; dabei ist es kein Wunder, daß nacheinander die meisten Exemplare, schließlich sogar die sonst unverwüsthlichen *P. molurus*, fluchtartig dieses irdische Jammertal verließen, wo man es ihnen zu gut gemeint hatte. Bei + 25° wird man wohl alle Arten ohne Schwierigkeit erhalten können; Temperatursprünge sind natürlich zu vermeiden.

Daß sich die Riesenschlangen auch sonnen, ist trotz ihrer nächtlichen Lebensweise nicht verwunderlich; es giebt jedenfalls nicht viele nächtliche Reptilien, die das nicht thun. Freilich bemerkt man nur bei den *Eryx*-Arten ein besonderes Wohlbehagen dabei, die großen Arten bemühen sich weit weniger als andere Schlangen darum, ein gutes Plätzchen in der Sonne zu erhalten. Eher bewerben sie sich um gute Schlafstellen, die sie mit Beharrlichkeit immer wieder aufsuchen; sind diese bereits belegt, so legen sie sich häufig dicht auf oder wenigstens neben den Eindringling.

(Schluß folgt.)

### Tauben in China.

Von C. Grevé in Moskau.

In Nr. 3 des »Zool. Gartens«, Jahrg. XLI (1900), berichtet Herr E. M. Köhler über eine eigentümliche Liebhaberei der Chinesen, ihre Tauben mit kleinen Bambusinstrumenten auszustatten,

die beim Fliegen der Tiere eine gewisse, den Aeolsharfen ähnliche Musik zustaude kommen lassen (Seite 77 unten u. ff.). Beim Lesen dieser Zeilen fiel mir ein, daß ich derartige Instrumente vor vielen Jahren hier in Moskau auf einer Ausstellung gesehen habe, die ein Chinareisender (wenn ich nicht irre, Dr. P e w z o w) veranstaltet hatte. Letzterer erklärte den Zuschauern seine Sammlungen, die höchst interessant und reichhaltig waren, selbst, und ich erinnere mich sehr gut, daß er diese kleinen Flötchen durch die Luft schwirren ließ, um ihnen nicht unharmonische Töne zu entlocken. Dabei teilte er mit, daß die Chinesen ihren wertvolleren Haustauben derartige Instrumente zu dem Zwecke an die Flügel, Schwanzfedern u. s. w. bänden, damit sie nicht von den Habichten gegriffen würden, da nach ihrer Meinung derartige musikalische Tauben — wohl ob der ungewohnten Erscheinung — den Raubvögeln unheimlich erschienen und Respekt einflößten. Es wäre interessant zu erfahren, ob Herr Köhler während seines Aufenthaltes vielleicht ähnliche Angaben gehört hätte. Der russische Reisende war hauptsächlich in Nord-China gewesen und erzählte, daß die russischen Kaufleute dort (die Russen sind leidenschaftliche Taubenzüchter und -Liebhaber) mit Erfolg das gleiche Schutzmittel bei ihren Tauben anwendeten. Da in Deutschland doch auch viele Liebhaber der Taubenzucht vorhanden sind, wäre es vielleicht angebracht, dieses Schutzmittel in praxi zu erproben. Ich denke diese Frage nächstens in der ornithologischen Sektion unserer Acclimatisationsgesellschaft anzuregen, zumal unser Zoologischer Garten eine reiche Taubensammlung birgt, in der es an guten Fliegern oder geeignetem Experimentiermaterial nicht fehlt.

### Gewicht und Länge des Fischotters (*Lutra vulgaris* L.).

Von Dr. B. Langkavel in Hamburg.

In zoologischen Werken, auch bei Brehm und in Altums Forstzoologie findet man meist nur Angaben über die Körperlänge dieses Tieres. Da nun aber auch das Gewicht sehr wechselt, habe ich aus meinen Adversarien über diese *Lutra* genaue Angaben, die sich in den verschiedenen Jagdzeitungen fanden, in der nachstehenden Tabelle zusammengestellt.

| Geschlecht |   | Kilogr. | Länge<br>cm | Ort          | Jahr | Monat |
|------------|---|---------|-------------|--------------|------|-------|
| ♂          | ♀ |         |             |              |      |       |
|            |   | 5 1/2   |             | Graubünden   | 1899 | 2     |
|            |   | 6 1/2   |             | Hinterrhein  |      | 5     |
|            |   | 6—7     |             | Hessen       | 89   |       |
|            | ♀ | 8       | 98          | Oderbruch    | 89   | 3     |
|            | ♀ | 8       | 128         | Groß-Gerau   | 98   |       |
| ♂          | ♀ | 8 1/2   |             | Hessen       |      |       |
| ♂          | ♀ | 8 1/2   |             | »            | 89   |       |
| ♂          | ♀ | 8 1/2   |             | »            | 89   |       |
| ♂          | ♀ | 9       |             | »            | 88   |       |
| ♂          | ♀ | 9       |             | »            | 88   |       |
| ♂          | ♀ | 9 1/2   |             | »            | 88   |       |
| ♂          | ♀ | 9 1/2   |             | »            | 88   |       |
| ♂          | ♀ | 9 1/2   |             |              | 96   | 5     |
|            |   | 10      |             | Baden        | 99   |       |
|            |   | 10      | 88          | Tobing       | 95   |       |
|            |   | 10 1/2  | 120         | Württemberg  | 96   | 12    |
|            |   | 10 1/2  |             | Ostpreußen   |      | 2     |
|            | ♀ | 11      | 110         | Mansfeld     | 87   |       |
|            |   | 11      |             | Kahlenberg   |      | 4     |
|            |   | 11 1/2  | 150         | Gemünden     | 96   | 3     |
|            |   | 12      |             | Frammersbach | 99   |       |
|            |   | 12 1/2  | 135         | Oels         | 89   |       |
|            |   | 12 1/2  | 176         | Genthin      | 94   | 4     |
|            |   | 12 1/2  | 140         | Swinemünde   |      |       |
|            |   | 12 1/2  |             | Unterfranken | 99   | 4     |
|            |   | 12 1/2  |             | Egfling      | 99   | 7     |
|            |   | 12 1/2  |             | »            | 99   | 7     |
|            |   | 13 1/2  | 150         | Naumburg     | 85   |       |
| ♂          |   | 13 1/2  | 157         | Romanshof    | 95   | 5     |
|            |   | 14      |             | Bern         | 1900 |       |
|            |   | 15      |             | Schlesien    | 1894 |       |
|            |   | 15      | 129         | Groß-Gerau   | 79   |       |
| ♂          | ♀ | 15 1/2  |             | Rheinland    | 83   | 11    |
|            |   | 18      | 131         | Ungarn       | 85   | 1     |
|            |   | 18      |             | Reitbrook    | 93   |       |
|            |   |         | 135         | Unter-Elsass | 99   |       |
|            |   |         | 150         | Livland      | 96   |       |

## Über Bastarde von Stieglitz und Hänfling.

Von Prof. Dr. F. Hildebrand in Freiburg i. B.

Im vorletzten Jahre befand sich in meinem Fluggebauer unter verschiedenen anderen Vögeln vom Stieglitz nur ein Männchen, vom Hänfling nur ein Weibchen. Das letztere fand ich im Sommer auf fünf Eiern sitzend, die es in ein altes Amselnest gelegt hatte, und in der Folgezeit kamen aus diesen Eiern drei junge Vögel aus, die zuerst sehr der Hänflingsmutter gleichen, nach der Mauserung aber verschiedene Merkmale vom Stieglitz zeigten, namentlich eine mehr oder weniger ausgeprägte gelbe Binde an den Flügeln, und welche dadurch von der Hänflingsmutter besonders abwichen, daß sie die dunklen Längsstreifen auf der Brust fast gar nicht besaßen. Es wurde hierdurch offenbar, daß das Hänflingsweibchen von dem Stieglitzmännchen begattet worden war, was zu den Bastarden geführt hatte. Von diesen waren zwei Männchen, die sich als ausgezeichnete Sänger zeigten, der dritte war ein Weibchen.

In dem folgenden Jahre kamen nun sehr eigentümliche Dinge zur Beobachtung. Das alte Hänflingsweibchen liess sich nämlich von einem seiner Bastardsöhne begatten und legte viermal im Lauf des Jahres in ein selbstgebautes Nest je fünf Eier. Das erste Gelege kam bei der im Frühjahr herrschenden Kälte nicht aus, aus dem zweiten Gelege wurden drei Junge groß, das dritte verdarb dann wieder, wahrscheinlich wegen des nasskalten Wetters, und aus dem vierten kamen Ende Juli wieder drei Junge aus, von denen aber nur zwei groß wurden. Im Gegensatz zu dem Stieglitzmännchen, das sich im vorhergehenden Jahre um die Brut gar nicht bekümmerte, sorgte dessen Bastardsohn sehr für seine Jungen, die er durch Vereinigung mit seiner Mutter erzeugt hatte, so daß, außer anderen Dingen, auch hieraus seine Vaterschaft ersichtlich wurde.

Auf der anderen Seite wurde das im vorletzten Jahre vom Stieglitz und dem Hänflingsweibchen erzeugte Bastardweibchen von einem Stieglitzvater hofiert. Ob aber die infolge hiervon gelegten Eier des Bastardweibchens befruchtet waren, ließ sich nicht feststellen. Es ließ nämlich diese Eier frei auf den Boden fallen, wobei sie zerbrachen, und setzte sich dann, nachdem es ein altes ins Fluggebauer gebrachtes Amselnest mit großem Eifer für sich zurecht gemacht hatte, mit großer Ausdauer auf dieses Nest, ohne daß Eier darin waren. Es kamen daher aus dieser Vereinigung des Stieglitzmännchens mit seiner Bastardtochter keine Jungen zustande.

Die drei zuerst zwischen Stieglitzmännchen und Hänflingsweibchen erzeugten Bastarde waren nun denen, die durch Vereinigung eines Barstardmännchens mit seiner Hänflingsmutter entstanden waren, so ähnlich, daß ich die beiden Brutgruppen nicht mehr von einander unterscheiden konnte, und es daher nur möglich ist, die Beschreibung der Gesamtheit der Bastarde im Vergleich zu ihren Eltern in allgemeinen Zügen zu geben.

Im großen und ganzen sind die Bastarde sowohl in Gestalt als in Färbung dem Stieglitz ähnlich, verraten dabei aber doch noch sehr deutlich die Abstammung vom Hänfling.

Während der Stieglitz an der Schnabelwurzel die bekannte blutrote Zeichnung hat, die beim Hänfling fehlt, haben die Bastarde nur zum Teil an dieser Stelle einen rostbraunen Anflug. Der schwarze Federkranz am Kopf des Stieglitz, der dem Hänfling abgeht, ist auch bei den Bastarden nicht vorhanden. Beim Stieglitz finden sich auf der Brust, die zur Mitte hellbraun gefärbt ist, niemals die dunklen Längsstreifen, die die Brust des Hänflings sehr charakterisieren. Diese Streifung tritt nun bei den Bastarden sehr schwach auf, und ihre Brust ist sehr ähnlich der des Stieglitz gefärbt, auch in Bezug auf den helleren Halskragen. Auf dem Rücken ist der Stieglitz gleichmäßig braun gefärbt, während beim Hänfling hier dunkelbraune Streifen den helleren Grund durchziehen. Letzteres ist nun auch bei den Bastarden der Fall, so daß diese auf dem Rücken mehr der Hänflingsmutter gleichen. Auch thun sie dies durch die Spitze der Flügel und Schwungfedern, indem hier wie bei dem Hänfling die weiße Zeichnung am Ende fehlt. Beim Stieglitz ist ja die citronengelbe Binde auf den Flügeln sehr charakteristisch, während die gelbe Farbe beim Hänfling vollständig fehlt. An den Bastarden tritt nun das Gelb an den betreffenden Stellen in sehr verschiedener Stärke auf, es ist aber niemals so stark ausgeprägt wie beim Stieglitz.

In Bezug auf die Form des Kopfes, der beim Stieglitz mehr länglich ist, beim Hänfling mehr kugelig, neigen die Bastarde mehr zum Stieglitz und haben dadurch niemals das runde Gesicht der Hänflingsmutter, wenn man sie von vorn ansieht.

Zum Schluß sei noch einmal hervorgehoben, daß die Bastardmännchen ganz ausgezeichnete Sänger sind, und daß sie in ihrem Gesange noch ihren Vater übertreffen, sowohl in der Stärke, als auch im Eifer. Den schnarrenden Ton, den der Stieglitz erschallen läßt, wenn er in Erregung kommt, habe ich an den wie ihre Mutter sehr friedlichen Bastarden nie wahrnehmen können.

Wenn nun auch die vorliegende Beschreibung und Vergleichung manche Lücken läßt, wie dies von einem Laien nicht anders erwartet werden kann, so glaube ich doch, diese interessanten Bastardierungen zwischen Stieglitz und Hänfling zur allgemeinen Kenntnis bringen zu sollen. Vielleicht wird hierdurch eine Anregung dazu gegeben, daß auch von Fachleuten durch Isolierung von verschiedenen geschlechtigen Stieglitzen und Hänflingen Bastardierungsversuche angestellt werden, um diese interessanten Erscheinungen wissenschaftlich zu verfolgen.

Augenblicklich — Ende März — verfolgt in meinem Fluggebauer wieder eines der Bastardmännchen seine Hänflingsmutter, so daß eine weitere Bastardierung in Aussicht steht.

---

### **Bericht des Verwaltungsrats der Neuen Zoologischen Gesellschaft zu Frankfurt a. M. für 1899.**

---

Das Ergebnis des Jahres 1899, das den Gegenstand unseres heutigen Berichts bildet, ist ein für die Entwicklung unseres Instituts durchaus erfreuliches.

Die Einnahmen überstiegen den Voranschlag um rund M. 20,000, wovon M. 5000 als außergewöhnlich zu betrachten sind, während M. 15,000 die jährliche Steigerung darstellen, die wir nun schon seit Jahren verzeichnen können. Die Einnahmen erreichten eine Gesamtsumme von M. 249,117.90. Dies setzte uns in den Stand manches Neue und Interessante zu schaffen.

Besonders auch unser Aquarium erfreute sich einer zunehmenden Beachtung und brachte eine um ein Drittel höhere Einnahme als im Vorjahr.

Die Zahl der Besucher des Gartens (von den Abonnenten abgesehen) stieg von 218,428 im Jahr 1898 auf 239,269 im Berichtsjahr, die des Aquariums von 27,340 auf 34,741.

Die 20 Pf.-Vormittage wurden von über 50,000 Personen benutzt, wovon der 4. Juni allein 14,220 brachte.

Die höchste Einnahmeziffer weist der 50 Pf.-Tag am 11. Juni mit M. 6,344.— auf.

Die Schaustellung der Bischari-Neger vom 26. Mai bis 12. Juni war im ganzen von 41,276 Personen besucht.

Im Juni verdankten wir einen besonders lebhaften Besuch der Landwirtschaftlichen Ausstellung, zu Ehren deren am Abend des 10. Juni ein wohlgelungenes Fest stattfand.

Von besonderer Zugkraft erwiesen sich wieder die Luftballon-Auffahrten, die wir mit stets gleichem Erfolg auch im vergangenen Jahr an mehreren Sonntagen veranstalteten.

Am 18. Mai feierten wir das 25jährige Bestehen des Gartens an seiner jetzigen Stätte mit einem Festbankett, bei dem die staatlichen und städtischen Behörden zahlreich vertreten waren und dessen schöner Verlauf in angenehmer Erinnerung aller Teilnehmer ist.

Das gelegentlich der Goethefeier veranstaltete Gartenfest litt unter der Ungunst der Witterung, hatte aber trotzdem einen guten Erfolg.

Eduard Strauß bewährte in zwei Konzerten seine alte Anziehungskraft, die trotz der warmen Augusttage den Saal dicht mit Zuhörern füllte.

Von den Konzerten unserer eigenen Kapelle genießen die Symphonie-Konzerte eine immer wachsende Beliebtheit bei dem Publikum und ebenso erfreuliche wie fördernde Anerkennung bei den kritischen Zuhörern. Herr Kapellmeister Iwan Schulz hat es verstanden, die Kapelle zu erhöhter Leistungsfähigkeit heranzubilden, und es zu Wege gebracht, daß die im Winter auf einige Tage beschränkten Abendkonzerte sich eines sehr guten Besuchs von seiten eines aufmerksamen und für die Darbietungen dankbaren Auditoriums erfreuen. Wir folgten gerne den Vorschlägen unseres Kapellmeisters, die auf eine innere Stärkung des Orchesters abzielten und mit geringem Mehraufwand eine klangvollere und vielseitigere Ausgiebigkeit der Kapelle bezweckten.

Wurde in dieser Richtung für die Unterhaltung unseres Publikums in fortschreitender Weise gesorgt und diesem Zweck ein Teil der verfügbaren Mittel zugewendet, so hat doch darunter der Ausbau des gärtnerischen Teils, die Vervollständigung der Einrichtungen und die Fürsorge für den mit jedem Jahr wachsenden Tierbestand nicht gelitten. Kleine Veränderungen im Grundplan des Gartens, neue Wege und Aupflanzungen erleichtern den Überblick und verschönern die Anlagen, Verbesserungen in mehreren der Tierhäuser kommen gleichmäßig den Tieren und Beschauern zu gut, und manche Änderung, mancher Zuwachs, manche Verschönerung zeugen davon, daß mit der Verwendung der bewilligten Beträge, mit der Nutzbarmachung der vorhandenen Kräfte ebensowohl haushälterisch als zielbewußt vorgegangen wird.

Die Gesamtsumme der Ausgaben beträgt M. 248,427.64, nach deren Verrechnung ein Überschuß von M. 690.26 verbleibt, der vertragsmäßig zur Verfügung der städtischen Behörden steht.

Die Bestrebungen zur Erweiterung der Tiersammlung waren im Berichtsjahre hauptsächlich auf eine Vermehrung des Bestandes an großen Säugetieren gerichtet, da die Käfiggalerien für kleine Säuger seit Jahren bereits gut besetzt waren. Schon vor Jahren war diese Vervollständigung der Sammlung großer Arten mit der Anschaffung eines Indischen Nashorns begonnen worden, dem bald darauf die Erwerbung eines Nilpferdes (durch Schenkung) folgte. Zu diesen Riesentieren kam im vergangenen Jahre noch eine weibliche Giraffe, ein prächtiges jugendliches Tier, das jetzt neben der Giraffe des Berliner Gartens das einzige lebende Exemplar seiner Art in Deutschland ist.

Durch diese kostspieligen, aber preiswerten Erwerbungen ist der Tierbestand des Gartens auf eine höhere Stufe gehoben worden, als er jemals eingenommen hat.

Ferner wurden von großen Säugetieren ein junger Riesenbüffel angekauft, sowie zwei Amerikanische Bisons; alle drei haben sich kräftig entwickelt.

Die Sammlung großer Raubtiere erfuhr eine Erweiterung durch Anschaffung eines Chinesischen Tigers, der das im Jahre 1898 verendete Bengalische Tigerweibchen ersetzen soll, sowie durch die Geburt eines schwarzen Panthers und zweier Jaguare.

Die Sammlung kleinerer Säugetiere fand sich bis heute durch verschiedene Häuser und Aulagen des Gartens zerstreut, und ihre wirklich hervorragende Reichhaltigkeit kam daher nicht nach Wunsch zur Geltung. Es ist nun im vergangenen Jahr ein Neubau begonnen worden, der gegenwärtig seiner Vollendung nahe ist, und in dem die sehr verschieden gearteten Säugetiere geringerer Größe, in möglichst wissenschaftlicher Reihenfolge geordnet, untergebracht werden sollen. Die nach einem neuen System zerlegbaren Käfige sollen es ermöglichen, ohne die Tiere zu beunruhigen oder zu berühren, alle Reinigungs-, Umzugs- und Reparaturarbeiten nach Belieben vorzunehmen.

Die Vogelsammlung erwies sich als für die seither vorhandenen Räumlichkeiten zu groß, und so wurde die Neuherstellung von 104 Vogelkäfigen begonnen, die lediglich aus Metall und Glas bestehen, in modernem Stil gehalten sind und an Stelle der seitherigen primitiven Einrichtungen im Innern des Vogelhauses treten

sollen. Helleres Licht und größere Reinlichkeit für die Tiere waren auch hier die maßgebenden Gesichtspunkte.

Durch den oben erwähnten Neubau ist denn auch für die weitere Ausdehnung der Reptiliensammlung Platz geschaffen worden, indem durch den Umzug der kleinen Säugetiere mancherlei Räume, besonders im Affenhouse, verfügbar werden.

Unter den Tieren des Aquariums, dessen Bestand je nach der Jahreszeit wechselt, war die Sterblichkeit im Berichtsjahr eine außerordentlich geringe, so daß die seit einiger Zeit getroffenen Einrichtungen zur Verbesserung des Seewassers auch weiterhin beibehalten werden sollen.

Sonach waren die Bereicherungen und Neuanlagen im Zoologischen Garten während des vergangenen Jahres nicht nur von augenblicklichem Wert, sondern sie haben auch weiterem Ausbau Bahn geschaffen, der, wenn das seitherige Wachsen der Jahreseinnahmen anhält, in allernächster Zeit energisch gefördert werden soll.

Neben den 697 während des Jahres 1899 angekauften Tieren erhielt der Garten durch Schenkungen wieder zahlreiches Neue und Interessante; es schenkten:

1 Babuin — Herr Baier hier; 1 Meerkatze — Herr Notar Stark-Heidelberg; 1 Gazelle — Herr Marine-Zahlmeister Weißer; 2 Feldhasen — Herr Dr. Danneemann-Gießen; 1 Igel — Herr F. Muskwitz hier; div. Meerschweinchen, gescheckte Wanderratten, Hamster etc. die Herren Derzbach, Schneider, Ankerbrod, Frau Heß, Fr. Kuhlmann, Fr. Berend u. a.; 2 Hammerhühner von Celebes — Herr L. H. Reiß hier; div. Papageien — Frau Eckard, Frau Fuld und Herr Ch. Gasser, Herr Kapellmeister Kogel etc.; Turmfalken — die Herren Dörrsohn und Schneider; 1 Baumfalken — Herr Fr. Ries; Wald- und Schleierkäuze — die Herren Eschelbach, C. Dröll, H. Schmidt, Dr. Laudmann etc.; 1 Steinkauz — Herr Benjamin; 1 Sperber — Herr Pollack hier; div. kleinere Vögel — die Herren Wimer-Homburg, Gehrlich, Schmitt, Wolschendorf, Heitefuß, O. Horn, Clauß, Franz und Wamser; eine größere Kollektion deutscher Vögel (darunter Heuschreckensänger, Goldhähnchen u. v. a.) — Herr L. Kuhlmann hier; eine Anzahl Kreisschildkröten von der Insel Amboina — Herr Prof. Boettger; eine Lederstrumpfschlange — Herr Touchon-Texas; div. Reptilien und hiesige Schlangen — die Herren Dr. Schubert, R. Schumacher, Frank und Frosch; ferner wurden geschenkt 1 Heidschnucke, 1 Angorakatze, 1 Dogge und einiges andere.

Den gütigen Schenkern sei an dieser Stelle wärmster Dank gesagt. — Die weiteren Posten der Bewegung im Tierbestande ergeben sich aus der beigefügten Übersichtstabelle.

Sehen wir so auf ein erfolgreiches Jahr zurück, so glauben wir bei unausgesetztem Vorwärtstreben auch von dem Jahr 1900 manche Förderung erwarten zu dürfen und richten die Bitte an Sie, unsere Aktionäre, uns durch thätige Mitwirkung zu unterstützen. Mit unserer Jahresrechnung unterbreiten wir Ihnen zugleich die der Unterstützungskasse für die unteren Beamten des Zoologischen Gartens, die sich auch im abgelaufenen Jahr wieder reichlicher Zuwendungen erfreute.

### Übersicht

über die Veränderungen im Tierbestande während des Jahres 1899.

| Bezeichnung<br>der<br>Tiergruppen. | Zahl der am<br>1. Januar 1899<br>vorhandenen<br>Tiere. | Wert.     | Zugang durch<br>Ankauf,<br>Geschenke und<br>Aufzucht. | Abgang durch<br>Verkauf,<br>Tausch od. Tod. | Zahl der am<br>31. Decbr. 1899<br>vorhandenen<br>Tiere. | Wert.     |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------|
| <b>A. Säugetiere.</b>              |                                                        | <b>M.</b> |                                                       |                                             |                                                         | <b>M.</b> |
| 1. Affen . . . . .                 | 41                                                     | 1,400     | 44                                                    | 51                                          | 34                                                      | 1,250     |
| 2. Halbaffen und Fledermäuse . .   | 22                                                     | 655       | —                                                     | 5                                           | 17                                                      | 500       |
| 3. Katzenartige Raubtiere. . .     | 30                                                     | 11,490    | 9                                                     | 12                                          | 27                                                      | 14,120    |
| 4. Marder und Viverren . . . .     | 36                                                     | 1,232     | 2                                                     | 9                                           | 29                                                      | 843       |
| 5. Hyänen, hundeartige Raubtiere   | 23                                                     | 1,578     | 1                                                     | 2                                           | 22                                                      | 1,432     |
| 6. Bären. . . . .                  | 14                                                     | 2,770     | —                                                     | 6                                           | 8                                                       | 1,875     |
| 7. Einhufer und Dickhäuter . .     | 21                                                     | 44,360    | —                                                     | —                                           | 21                                                      | 44,000    |
| 8. Antilopen . . . . .             | 25                                                     | 12,800    | 11                                                    | 14                                          | 22                                                      | 29,640    |
| 9. Rinder . . . . .                | 16                                                     | 3,600     | 8                                                     | 7                                           | 17                                                      | 8,630     |
| 10. Kamelartige Wiederkäuer . .    | 13                                                     | 4,680     | —                                                     | 1                                           | 12                                                      | 3,850     |
| 11. Hirsche . . . . .              | 49                                                     | 4,810     | 12                                                    | 22                                          | 39                                                      | 3,010     |
| 12. Schafe und Ziegen . . . .      | 54                                                     | 1,575     | 6                                                     | 20                                          | 40                                                      | 1,110     |
| 13. Nagetiere . . . . .            | 170                                                    | 1,191     | 80                                                    | 81                                          | 169                                                     | 978       |
| 14. Zahnarme und Insektenfresser   | 10                                                     | 696       | 11                                                    | 6                                           | 15                                                      | 552       |
| 15. Beutel- und Kloakentiere . .   | 30                                                     | 4,515     | 8                                                     | 15                                          | 23                                                      | 2,620     |
| <b>B. Vögel.</b>                   |                                                        |           |                                                       |                                             |                                                         |           |
| 1. Singvögel . . . . .             | 402                                                    | 3,162     | 162                                                   | 191                                         | 373                                                     | 2,621     |
| 2. Papageien . . . . .             | 71                                                     | 2,287     | 35                                                    | 45                                          | 61                                                      | 1,742     |
| 3. Raubvögel . . . . .             | 61                                                     | 2,926     | 17                                                    | 21                                          | 57                                                      | 2,480     |
| 4. Hühner und Fasanen . . . .      | 65                                                     | 2,496     | 15                                                    | 31                                          | 49                                                      | 1,976     |
| 5. Täuhen . . . . .                | 46                                                     | 447       | 21                                                    | 23                                          | 44                                                      | 247       |
| 6. Sumpf- und Stelzvögel. . .      | 129                                                    | 3,455     | 126                                                   | 115                                         | 140                                                     | 3,409     |
| 7. Schwimmvögel und Strauße .      | 216                                                    | 4,977     | 85                                                    | 69                                          | 232                                                     | 4,411     |
| <b>C. Reptilien u. Amphibien</b>   |                                                        |           |                                                       |                                             |                                                         |           |
|                                    | 101                                                    | 4,320     | 106                                                   | 77                                          | 130                                                     | 3,510     |
|                                    | 1,645                                                  | 121,422   | 759                                                   | 823                                         | 1,581                                                   | 135,014   |

### Unterstützungskasse für die unteren Beamten des Zoologischen Gartens.

|                                    | Grundstock.        | Dispositionsfonds. |
|------------------------------------|--------------------|--------------------|
| 1899. 1. Januar. Bestand . . . . . | M. 4,735.15        | M. 1,146.41        |
| » Zuweisungen . . . . .            | » 1,238.56         | » 36.30            |
| » Zinsen . . . . .                 | » —                | » 185.43           |
|                                    | <u>M. 5,973.71</u> | <u>M. 1,368.14</u> |
| » Unterstützungen . . . . .        | » —                | » 480.—            |
| » 31. Dezember. Bestand . . . . .  | M. 5,973.71        | M. 888.14          |

### Betriebs-Rechnung des Zoologischen Gartens vom Jahre 1899.

| <i>Einnahmen.</i>                                                                                              |                | <i>Ausgaben.</i> |                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------|----------------------------------------------------|
|                                                                                                                | M.             | Pf.              |                                                    |
| <b>1. Abonnements:</b>                                                                                         |                |                  | <b>1. Gehalte . . . . .</b> 39,182. 44             |
| 1219 Aktionär - Familien<br>zu durchschnittlich<br>M. 18. 64 Pf. . . . .                                       | 22,722.        | —                | <b>2. Fütterung . . . . .</b> 56,284. 92           |
| 266 Einzel-Aktionäre zu<br>M. 8. — . . . . .                                                                   | 2,128.         | —                | <b>3. Musik . . . . .</b> 44,224. 70               |
| 1553 Familien - Abonnements<br>zu durchschnittl. M. 28.69 Pf.                                                  | 44,556.        | —                | <b>4. Heizung u. Beleuchtung</b> 8,050. 59         |
| 825 Einzel-Abonnements<br>zu M. 12. — . . . . .                                                                | 9,900.         | —                | <b>5. Wasserversorgung . . . . .</b> 7,862. 99     |
| 184 Pensionär- und Monats-<br>Abonnements . . . . .                                                            | 1,037.         | —                | <b>6. Garten-Unterhaltung . . . . .</b> 8,901. 09  |
|                                                                                                                | <u>80,343.</u> | <u>—</u>         | <b>7. Bau-Unterhaltung . . . . .</b> 36,101. 51    |
| <b>2. Tageskarten:</b>                                                                                         |                |                  | <b>8. Druckkosten . . . . .</b> 3,088. 12          |
| <b>a. Gartenbesucher:</b>                                                                                      |                |                  | <b>9. Insertionen . . . . .</b> 2,463. 89          |
| 113,999 Personen zu vollem Ein-<br>trittspreis.                                                                |                |                  | <b>10. Livree . . . . .</b> 1,081. 65              |
| 114,550 Personen zu ermäßigtem<br>Eintrittspreis.                                                              |                |                  | <b>11. Versicherung . . . . .</b> 1,698. 50        |
| 5,240 Schüler.                                                                                                 |                |                  | <b>12. Allgemeine Unkosten . . . . .</b> 8,832. 71 |
| 233,789 Personen M. 149,400.65                                                                                 |                |                  | <b>13. Unterstützungen . . . . .</b> 956. —        |
| <b>b. Schaustel-<br/>lungsbesucher:</b>                                                                        |                |                  | <b>14. Aquarium . . . . .</b> 4,436. 39            |
| 41,276 Personen M. 7,804.50                                                                                    |                |                  | <b>15. Tiere . . . . .</b> 25,312. 14              |
| M. 157,205.15                                                                                                  |                |                  | <u>248,427. 64</u>                                 |
| <b>ab: Kosten be-<br/>sonderer Veran-<br/>staltungen und<br/>Einnahme-An-<br/>teile anderer . M. 34,072.37</b> | 123,132.       | 78               | <b>Überschuß</b> 690. 26                           |
| <b>3. Wein- und Bier-Nutzen .</b>                                                                              |                |                  |                                                    |
| <b>4. Pacht . . . . .</b>                                                                                      | 8,447.         | 25               |                                                    |
| <b>5. Vermietungen . . . . .</b>                                                                               | 5,080.         | —                |                                                    |
| <b>6. Verschiedenes . . . . .</b>                                                                              | 5,844.         | 60               |                                                    |
| <b>7. Zinsen . . . . .</b>                                                                                     | 2,799.         | 45               |                                                    |
| <b>8. Aquarium . . . . .</b>                                                                                   | 1,766.         | 11               |                                                    |
| <b>9. Tiere und Geschenke . .</b>                                                                              | 11,465.        | 95               |                                                    |
|                                                                                                                | <u>10,238.</u> | <u>76</u>        |                                                    |
|                                                                                                                | 249,117.90     |                  | <u>249,117. 90</u>                                 |

**Gewinn- und Verlust-Konto vom Jahre 1899.**

| <i>Soll:</i>                  |      | <i>M.</i>       | <i>Pl.</i> | <i>Haben:</i>             |          | <i>M.</i> | <i>Pl.</i>         |
|-------------------------------|------|-----------------|------------|---------------------------|----------|-----------|--------------------|
| Saldo am 1. Januar . . .      |      | 623,561.        | 46         | Abschreibung geschenkter  |          |           |                    |
| Überweisung an die Unter-     |      |                 |            | 85 Prioritätsaktien . . . | 12,750.  | —         |                    |
| stützungskasse . . .          | 538. | 56              |            | 1 Aktie . . . . .         | 450.     | —         |                    |
| (Betriebs-Überschuß von 1898) |      |                 |            | Betriebs-Überschuß . . .  | 690.     | 26        |                    |
| 3 1/2% Zinsen der Prioritäts- |      |                 |            | Saldo am 31. Dezember .   | 656,590. | 01        |                    |
| Schuld von M. 1,325,150       |      | 46,380.         | 25         |                           |          |           |                    |
|                               |      | <u>670,480.</u> | 27         |                           |          |           | <u>670,480. 27</u> |

**Bilanz vom 31. Dezember 1899.**

| <i>Aktiva.</i>                |                   | <i>M.</i>  | <i>Pl.</i> | <i>Passiva.</i>           |            | <i>M.</i> | <i>Pl.</i>           |
|-------------------------------|-------------------|------------|------------|---------------------------|------------|-----------|----------------------|
| Tiere . . . . .               |                   | 70,250.    | —          | Aktien-Kapital . . . . .  | 1,260,000. | —         |                      |
| Gebäude . . . . .             |                   | 2,165,000. | —          | Prioritäts-Aktien . . . . | 231,750.   | —         |                      |
| Park . . . . .                |                   | 145,000.   | —          | Prioritäts-Obligationen:  |            |           |                      |
| Aquarium (Tiere, See-         |                   |            |            | A. Schuldverschreibungen  |            |           |                      |
| wasser, Scheiben) . . .       | 2,000.            | —          |            | in Umlauf . . . . .       | 975,150.   | —         |                      |
| Pflanzen . . . . .            | 5,000.            | —          |            | B. Darlehen der Stadt .   | 350,000.   | —         |                      |
| Mobilien . . . . .            | 266,494.          | 50         |            | Zinsen-Guthaben d. Stadt. | 635,114.   | 33        |                      |
| Käfige . . . . .              | 1,000.            | —          |            | Aquarium-Reserve . . . .  | 2,000.     | —         |                      |
| Musikalien . . . . .          | 1,500.            | —          |            | Bau-Reserve . . . . .     | 10,000.    | —         |                      |
| Bibliothek . . . . .          | 500.              | —          |            | Zinsen-Vortrag . . . . .  | 17,775.    | 62        |                      |
| Vorräte (Futter, Kohlen etc.) | 3,169.            | 58         |            | Abonnenten für 1900 . .   | 36,977.    | —         |                      |
| Vorversicherung . . . . .     | 7,546.            | 04         |            | 1 Creditor . . . . .      | 15,000.    | —         |                      |
| Lawn-Tennis-Einrichtung       | 725.              | —          |            |                           |            |           |                      |
| Saal-Umbau-Konto . . . .      | 30,000.           | —          |            |                           |            |           |                      |
| Effekten:                     |                   |            |            |                           |            |           |                      |
| a. vorrätige gekaufte         |                   |            |            |                           |            |           |                      |
| Wertpapiere . . . . .         | 34,426.           | 25         |            |                           |            |           |                      |
| b. vorrätige geschenkte       |                   |            |            |                           |            |           |                      |
| 1 Aktie . . . . .             | 450.              | —          |            |                           |            |           |                      |
| c. vorrätige geschenkte       |                   |            |            |                           |            |           |                      |
| 743 Prioritätsaktien          | 111,450.          | —          |            |                           |            |           |                      |
| Frankfurter Bank . . . .      | 25,117.           | 01         |            |                           |            |           |                      |
| Kassenbestand . . . . .       | 4,168.            | 21         |            |                           |            |           |                      |
| 4 Debitoren . . . . .         | 3,380.            | 35         |            |                           |            |           |                      |
| Gewinn- und Verlust-Konto     | 656,590.          | 01         |            |                           |            |           |                      |
|                               | <u>3,533,766.</u> | 95         |            |                           |            |           | <u>3,533,766. 95</u> |

**Geschäftsbericht des Königsberger Tiergarten-Vereins für das Jahr 1899.**

Dem von Herrn Komm.-Rat Direktor H. Claass erstatteten Berichte entnehmen wir die folgenden Einzelheiten:

Das vierte Geschäftsjahr des Tiergarten-Vereins, das das Kalenderjahr 1899 umfaßt, zeigt ebenso wie seine Vorgänger befriedigende Erfolge und hat das ganze Unternehmen nach verschiedenen Richtungen hin gefördert.

Der räumliche Umfang des Tiergartens, d. h. des dem Verein als Eigentum zugehörigen Areals, hat sich dank der Opferwilligkeit des Direktors erheblich erweitert und beträgt gegenwärtig 14,2484 ha. Der für Zwecke des Tiergartens wertvollste Zuwachs ist der südlich abgezweigte Teil der Besetzung Conradshof, dem der Vorstand den Namen Völkerpark beigelegt hat, weil hier bereits verschiedene Völkerstämme fremder Zonen ihre Wigwams aufgeschlagen und ihre heimischen Sitten und Gebräuche vorgeführt haben und auch künftig vorführen sollen. Außer dem vorgenannten Areal benutzt der Tiergarten noch pachtweise eine Fläche von 0,2711 ha; es ist dies die Parzelle, auf der sich das Volksrestaurant und die Hühnervoliere befinden. Wir hoffen, daß es uns in nicht zu langer Zeit möglich sein wird, auch diese Fläche käuflich zu erwerben und sie dauernd dem Tiergarten einzuverleiben. Das Vorkaufsrecht für einen bestimmten Preis haben wir uns bereits gesichert.

Die pekuniären Erfolge des Geschäftsjahres befriedigen vollständig. Die Einnahmen haben wiederum den Voranschlag des Etats überschritten und es ermöglicht, einen Teil der noch rückständigen Bauschulden, der ursprünglichen Vereinbarung entsprechend, abzutragen und eine größere Summe zu Abschreibungen zu verwenden. Allerdings haben auch die Ausgaben in den verschiedenen Titeln eine Steigerung erfahren. Nach der Gewinn- und Verlustrechnung betragen die Betriebseinnahmen M. 264 762,45, die Betriebsausgaben M. 215 966,20, und sonach der Überschuß M. 48 796,25, der zu Abschreibungen verfügbar war. Das Vorjahr lieferte einen Überschuß von M. 59 005,54. Für Mitglieds- und Dauerkarten sind M. 121 702,75, für Tageskarten M. 60 265,—, im Ganzen M. 181 967,75 gekommen; gegen die gleichartigen Einnahmen des Jahres 1898 mit M. 116 251,80, bzw. M. 63 719,50 = M. 179 971,30 ein Mehr von M. 1 996,45. Während die Mitglieds- und Dauerkarten eine Steigerung von mehr als M. 5000 aufweisen, ist die Einnahme aus den Tageskarten um M. 3000 zurückgegangen. Wenn nun auch zwischen beiden Einnahmen bestimmte Wechselbeziehungen bestehen, derartig, daß die vermehrte Ausgabe von Mitglieds- und Dauerkarten die Ausgabe von Tageskarten einschränken muß, so steht doch die Mindereinnahme für letztere mit M. 3000 in keinem richtigen Verhältnis zu der Mehreinnahme für die ersteren. Und thatsächlich hat die ungünstige Witterung des Vorjahres, namentlich im Frühjahr, den Besuch des Tiergartens in erheblichem Maße beeinflusst.

Die Zahl der ausgegebenen Mitglieds- und Dauerkarten beträgt für 1899 29 446 Stück; sie betrug im Jahre 1898 28 595 Stück, mithin 1899 mehr 851 Stück. Dem Verein gehörten 1899 an 4 290 und 1898 3 967 Mitglieder; es bedeutet dies die erfreuliche Steigerung der Mitgliederzahl um 323 Personen. Diese Zahl ist dauernd gestiegen; sie betrug für 1896 3028 und für 1897 3806.

Die höchste und die geringste Einnahme aus dem Verkauf von Tageskarten haben geliefert: Sonntag, der 4. Juni, mit M. 2391,65 und Dienstag, der 19. Dezember, mit M. 1; an ersterem Tage besuchten, abgesehen von den Inhabern der Dauerkarten, 9025 Erwachsene und 1344 Kinder, zusammen 10369 Personen, am 19. Dezember dagegen nur 2 Personen den Tiergarten. Im Jahre 1898 zeichneten sich der 5. Juni mit M. 3323,95 und der 22. Dezember mit M. 1 in dieser Beziehung besonders aus.

Aus den Königsberger Bürger- und Volksschulen haben im Jahre 1899 den Tiergarten unentgeltlich unter Führung der zuständigen Lehrkräfte besucht 10158 Knaben und 9461 Mädchen, zusammen 19619 Kinder. Als Entgelt hierfür erhält der Tiergarten-Verein alljährlich den Betrag von M. 3000.

Teils gegen freies, teils gegen ermäßigtes Eintrittsgeld besichtigten außerdem den Tiergarten zahlreiche hiesige und auswärtige Schulen, Lehranstalten und Korporationen mit insgesamt 5570 Personen, und schließlich erhielten Eintritt gegen ein geringes Entgelt 413 Soldaten der in Königsberg garnisonierenden Regimenter. Hiernach haben im ganzen 25 602 Kinder und Erwachsene unentgeltlich oder gegen Zahlung einer mäßigen Gebühr Anregung, Belehrung und Erholung im Tiergarten gefunden.

Die dritte und letzte Lotterie hat einen Überschuß von M. 14834,02 ergeben.

Unter Titel IV »Verschiedene Einnahmen« sind (in runden Zahlen) enthalten für Benutzung der Radfahrbahn M. 2599, der Lawn-tennis-Plätze M. 1198, der Eisbahn M. 243, der Reit- und Fahrtiere M. 1585 und aus dem Verkauf von Rosen M. 750 und von Programmen, Postkarten und anderen Waren M. 4223. Diese Einnahmen haben sich ungefähr auf derselben Höhe wie im Vorjahre gehalten, nur die Rosen versagten infolge der ungünstigen Witterung und lieferten eine Mindereinnahme von etwa M. 500. Dagegen weisen die Einnahmen aus Sonderunternehmungen, Vorführung fremder Völkerschaften und dergl. gegen das Jahr 1898 eine Steigerung von 13473—5868 = M. 7605 auf. Auch im abgelaufenen Jahre ist die Witterung für den Tiergarten wenig günstig gewesen. Die Festtage und die billigen Sonntage verregneten fast ausnahmslos; ganz besonders machte der Himmel an den Pfingstfeiertagen der Tiergartenverwaltung, dem Publikum und den Restaurateuren einen feuchten Strich durch ihre Voranschläge. Die nachteiligen Folgen des ungünstigen Wetters haben sich, wie schon angedeutet, bei der Gesamteinnahme aus Tageskarten bemerkbar gemacht. Der Wetterbericht giebt uns von dem Jahre 1899 folgendes unfreundliche Bild. Es war klar und mild an 3 Sonntagen, 36 Wochentagen, teils klar, teils bewölkt an 10 Sonntagen, 69 Wochentagen, trübe, doch ohne erhebliche Niederschläge an 13 Sonntagen, 81 Wochentagen, bedeckt mit zeitweisen Regengüssen oder Schneefällen an 21 Sonntagen, 96 Wochentagen und Regen oder Schnee während des ganzen Tages an 5 Sonntagen und 31 Wochentagen.

Die Betriebsausgaben haben mit M. 215966,20 die des Vorjahres um M. 18016,04 überstiegen. Diese Steigerung war bedingt durch höhere Futterkosten, durch Instandsetzung und Neubau von Gebäuden und Gehegen, durch die dringliche Verbesserung der Gartenwege und durch die zahlreicheren Sonderunternehmungen. Wie sich die Ausgaben auf die einzelnen Titel verteilen, ergibt sich aus der Gewinn- und Verlustrechnung. Für die Ergänzung und Erweiterung des Tierbestandes sind M. 13990,87 aufgewendet worden.

Der Tierbestand umfaßte am 31. Dezember 1899:

|            |     |       |     |     |        |
|------------|-----|-------|-----|-----|--------|
| Säugetiere | 160 | Arten | mit | 575 | Stück, |
| Vögel      | 249 | »     | »   | 827 | »      |
| Reptilien  | 16  | »     | »   | 54  | »      |
| Lurche     | 3   | »     | »   | 5   | »      |
| Fische     | 2   | »     | »   | 44  | »      |

zusammen 430 Arten mit 1505 Stück;

er steht somit an Arten dem von 1898 völlig gleich, erreicht ihn aber nicht an Stückzahl. Letzteres findet seine Begründung in der Beschaffung wertvoller exotischer Arten, namentlich bei den Säugetieren, und in der Ausmerzungen minderwertiger Arten mit großer Stückzahl.

Es wurden 1899 im Tiergarten geboren und groß gezogen 2 weibl. Löwen, 1 Känguruh, 1 Maki, 1 Zwerg-, 1 Brahma- und 1 schwarzer Zebu, 1 Kerabaubüffel, 1 Hirschziegenantilope, 2 Wapitis, 1 Sikahirsch, 1 Axishirsch- und 3 Damwild-Kälber, 1 Eselfüllen, 1 Angoraziege, mehrere andere Ziegen und Schafe, 4 Biber-ratten, mehrere Wildschweine, zahlreiche Hunde der verschiedensten Rassen, ebenso Kaninchen und Meerschweinchen. Die geworfenen jungen Tiger, Panther, Braunen Bären und die Nachkommenschaft anderer Tiere gingen leider bald nach der Geburt ein. Erbrütet sind: 3 Goldfasanen, 10 Höckerschwäne, 14 Wellensittiche, 2 Mossambique-Zeisige, 3 Kanarienvögel, Rephühner, Enten, Hühner und zahlreiche Tauben in- und ausländischer Rassen.

An Geschenken erhielten wir 1 Rothirsch, 1 Leopard, 1 Luchs, mehrere Rehe, Füchse, Dachse, Steinmarder, Iltisse, Eichbörnchen, Igel, Fischottern, 1 Hasen, 2 Haselmäuse, 4 Hamster, 1 Meerkatze, 1 Uistiti-Äffchen, 1 Ziege, 1 Schaf und zahlreiche Hunde und Katzen, Kaninchen, Meerschweinchen, weiße Ratten und Mäuse, sodann 1 Marabu, 1 Lämmergeier und mehr als 160 Vögel der verschiedensten Gattungen und Arten, heimische sowohl wie seltene Exoten, Raub-, Wasser-, Sumpf- und Singvögel, jagdbares und Hausgeflügel etc. und schließlich mehrere Ottern, Nattern, Eidechsen und 1 Laubfrosch.

Zum Verkauf gelangten 3 junge Löwen, je ein Kerabaubüffel, Shetlandpony, Hausesel, Rothirschkalb, Damhirschkalb, Wolf und Fischotter, mehrere Füchse u. Dachse, 2 Angorakatzen, Igel und Ziesel, zahlreiche Hunde, namentlich eigener Aufzucht (für ungefähr M. 750), junge Wildschweine, 2 Ziegen, 1 Fettsteifschaf, 1 Kegelrobbe, Kaninchen, Meerschweinchen, Ratten, Mäuse und Schildkröten; von Vögeln Wellensittiche, Kanarienvögel, Stare, Bussarde, Falken, Eulen, Störche Schwäne, Enten, Tauben u. s. w.

Die Tierverluste bestehen in 98 Stück Säugetieren im Werte von M. 3046,70 295 Vögeln im Werte von 2075,20, 151 Reptilien im Werte von 111,60 und in einem Lurche im Werthe von M. 1, im ganzen in 545 Tieren mit einem Wert von M. 5234,50. Der buchmäßige Gesamtwert der Tiere betrug am 31. Dezember 1899 M. 67478,50; hieraus berechnet sich der Verlust auf 7,75% gegen 8%, bezw. 10,5 und 11,4% der Vorjahre. Das Fallen der Verlustziffer hält erfreulicher Weise dauernd an. Der Gesamtwert der Tiere betrug am 31. Dezember 1898 nur M. 60792; der Wertzugang beträgt M. 6686,50.

Eine nicht unwesentliche Verbesserung hat der Tiergarten durch den Neubau des Blockhauses für Büffel und Bisons nebst Gehege erfahren, das unmittelbar hinter dem Elchgehege liegt; der Tierbesatz bildet zugleich einen Zuwachs im Tierbestande. Hieran anschließend wurde der südwestliche Teil des Gartens durch Fußwege, Brücken und Treppen dem Publikum zugänglich gemacht; die Ufer des Baches mußten durch Faschinenpackungen und Dossierungen geregelt und gegen Abrutschungen, gesichert werden. Im Bau begriffen und der Vollendung nahe sind zwei in Eisenkonstruktion aufgeführte Volieren für Raubvögel, bezw. für Stelz- und Wasservögel. Gegenüber der letzteren Voliere, jedoch jenseits des Baches, ist vom Ostpreußischen Fischerei-Verein eine neue Fischbrutanstalt errichtet worden, wozu der Tiergarten-Verein auf Grund eines besonderen Vertrages für 20 Jahre den Bauplatz hergegeben hat; als Gegenleistung ist den Besuchern des Tiergartens die unentgeltliche Besichtigung der Brutanstalt und des Brutgeschäftes gewährleistet. Die Vogelvoliere und die Brutanstalt sind durch einen Weg und durch eine neue Brücke

mit einander verbunden; der Weg führt in seinem weiteren Verlauf in den Völkerpark, welcher eine feste Einfriedigung und eine Halle für Restaurationszwecke erhalten hat. In der Nähe des Haupteinganges zum Tiergarten hat die Königsberger Straßenbahngesellschaft auf eigene Kosten eine Wartehalle in gefälliger Form und eleganter Ausstattung errichtet, die beim Verlassen des Tiergartens bis zum Eintreffen eines Pferdebahnwagens Schutz gegen Wind und Wetter gewährt. Schließlich sei noch erwähnt, daß die Pflasterung der Fußwege mit Hartbrandsteinen fortgesetzt wurde und noch weitere Ausdehnung erhalten soll.

Während des verflossenen Sommers fanden im Tiergarten 4 Schaustellungen statt, und zwar die Vorführung von Carl Hagenbeck's Dressurgruppe »List«, bestehend aus Löwen, Tigern, Bären und Hunden, sodann das Auftreten der Krieger des Mahdi im Völkerpark, die Ausstellung für Länder- und Völkerkunde in der ehemaligen Maschinenhalle, und schließlich ni-tete sich das Senegambierdorf im Völkerpark ein und übte dauernd eine große Anziehungskraft aus. Im Monat Januar konzertierte im großen Saale das schon vom Vorjahre her allgemein beliebte schwedische Damen-Gesang-Sextett »Pöttinger«, im Februar die serbisch-ungarische Gesellschaft »Balkan« und im April das italienische Vokal- und Instrumental-Quartett »Armanini«. Am 3. Mai wurde zum Besten des Pensionsfonds für die Angestellten des Vereins von der Kapelle des Stadttheaters unter gütiger Mitwirkung der Opernsängerin Frll. Rollan und des Herrn Kapellmeister Frommer ein Konzert veranstaltet, dessen Ertrag recht zufriedenstellend war. In der Zeit vom 11. Mai bis 15. September fanden täglich, und zwar bei günstiger Witterung im Freien, Konzerte der Königsberger Theaterkapelle statt. Während des ganzen Jahres, und zwar an jedem Sonntag und Mittwoch, konzertierte die Kapelle des 43. Infanterie-Regiments, und vom 15. Oktober ab ließ sich an jedem Sonntag im Saale des Hauptrestaurants die Kapelle des Pionier-Bataillons No. 1 hören, weil der Konzertsaal nicht alle Gäste aufzunehmen vermochte. Besondere musikalische Veranstaltungen brachten uns noch der 27. Juni mit dem großen Militär-Monstrekonzert (6 Kapellen) zum Besten des Invalidendank und der 1. und 3. August, an welchen beiden Tagen die von sämtlichen 9 Kapellen der Garnison veranstalteten Konzerte ein zahlreiches Publikum nach dem Garten zogen. Am 21. Mai wurden wie alljährlich zur Feier des Eröffnungstages Prämien an die Tierwärter verteilt.

Auch der Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse öffnete der Tiergarten seine Hallen. Zur Feier des 25. Gewerbetages des Gewerblichen Centralvereins der Provinz Ostpreußen hielt Prof. Dr. Blochmann am 10. November einen Experimentalvortrag über Flüssigmachung der Luft vor einem geladenen Publikum und wiederholte ihn an drei folgenden Tagen gegen ein geringes Eintrittsgeld. Der zahlreiche Besuch bekundete das lebhafteste Interesse für diese Vorträge. Am Sylvesterabend hielt Geh. Justizrat Prof. Dr. Gareis in seiner Eigenschaft als stellvertretender Vorsitzender des Vereins in dem großen Konzertsaal aus Anlaß der Jahrhundertwende vor einem zahlreichen Auditorium eine Ansprache, in der er in klarer und erhebender Weise einen Rückblick auf das scheidende Jahrhundert und auf seine Errungenschaften warf, die Segnungen des langen Friedens vor Augen führte und das neue Jahrhundert begrüßte. Ein dreifaches, unserm allverehrten Kaiser gebrachtes, begeistert aufgenommenes Hoch schloß die würdige Feier.

**Gewinn- und Verlust-Rechnung.**

**Debet.**

|                                                                           |                     |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Besoldung . . . . .                                                       | M. 69989,93         |
| Futterkosten . . . . .                                                    | » 32293,28          |
| Unterhaltung des Gartens . . . . .                                        | » 6051,01           |
| Feuerung und Beleuchtung . . . . .                                        | » 11039,79          |
| Inventar und Mobiliar (Reparaturen und verbrauchte Gegenstände) . . . . . | » 767,86            |
| Konzerte und Sonderunternehmungen . . . . .                               | » 44951,70          |
| Wasserabgaben . . . . .                                                   | » 3206,36           |
| Allgem. Verwaltungskosten . . . . .                                       | » 14741,27          |
| Zinsen-Konto . . . . .                                                    | » 26826,42          |
| Insgesam . . . . .                                                        | » 6098,58           |
| Überschuß M. 46 796,23; davon Abschreibungen auf: . . . . .               |                     |
| Gebäude und Käfige . . . . .                                              | M. 33938,98         |
| Maschinen und masch. Einrichtung . . . . .                                | » 8641,31           |
| Tier-Konto, laut Inventar . . . . .                                       | » 2098,40           |
| Inventarium . . . . .                                                     | » 4117,56           |
|                                                                           | <u>» 48796,25</u>   |
|                                                                           | <u>M. 264762,45</u> |

**Kredit.**

|                                           |                     |
|-------------------------------------------|---------------------|
| Eintrittsgelder . . . . .                 | M. 184967,75        |
| Pachten . . . . .                         | » 37606,89          |
| Verschiedene Einnahmen . . . . .          | » 24528,29          |
| Lotterie . . . . .                        | » 14334,02          |
| Geschenke zum Ankauf von Tieren . . . . . | » 3325,50           |
|                                           | <u>M. 264762,45</u> |

**Bilanz.**

**Aktiva.**

|                                         |                               |
|-----------------------------------------|-------------------------------|
| <b>Grund und Boden</b>                  |                               |
| lt. vorjähr. Bilanz . . . . .           | 228848,—                      |
| Neuerwerb . . . . .                     | 25581,85                      |
| Schenkungen . . . . .                   | 50000,—                       |
|                                         | <u>M. 304429,85</u>           |
| <b>Gebäude und Käfige</b>               |                               |
| lt. vorjähr. Bilanz . . . . .           | 282000,—                      |
| Neubauten . . . . .                     | 26938,—                       |
| Reparaturen . . . . .                   | 10736,87                      |
|                                         | <u>319674,87</u>              |
| ab: Abschreibung . . . . .              | 33938,98                      |
|                                         | <u>» 285735,89</u>            |
| <b>Maschinen und masch. Einrichtung</b> |                               |
| lt. vorjähr. Bilanz . . . . .           | 77569,19                      |
| Neuanlangen . . . . .                   | 2072,12                       |
|                                         | <u>79641,31</u>               |
| ab: Abschreibung . . . . .              | 8641,31                       |
|                                         | <u>» 71000,—</u>              |
|                                         | <u>Transport M. 661165,74</u> |

|                                                 |                 |              |                |
|-------------------------------------------------|-----------------|--------------|----------------|
|                                                 | Transport       | M. 661165,74 |                |
| Gartenanlagen und Pflanzen                      |                 |              |                |
| lt. vorjähr. Bilanz . . . . .                   | 59230,81        |              |                |
| Neuanlagen . . . . .                            | <u>1033,30</u>  | }            | 60264,11       |
| Tierbestand                                     |                 |              |                |
| lt. vorjähr. Bilanz . . . . .                   | 60791,66        |              |                |
| Zugang durch Kauf . . . . .                     | <u>13990,87</u> |              |                |
|                                                 | 74882,53        |              |                |
| ab: durch Verkauf . . . . .                     | <u>5205,63</u>  |              |                |
|                                                 | 69576,90        |              |                |
| ab: für Verluste und Wertverminderung . . . . . | <u>2093,40</u>  |              |                |
| lt. Inventur zum Einkaufspreis . . . . .        |                 | }            | 67478,50       |
| Inventarium                                     |                 |              |                |
| lt. vorjähr. Bilanz . . . . .                   | 34282,30        |              |                |
| Neuanschaffungen . . . . .                      | <u>6223,06</u>  |              |                |
|                                                 | 40510,36        |              |                |
| ab: Abschreibung . . . . .                      | <u>4117,56</u>  | }            | 36392,80       |
| Effekten-Konto . . . . .                        |                 |              | 102,55         |
| Vereinsbank                                     |                 |              |                |
| Konto-Separato (Pensionsfonds) . . . . .        | 1700,—          |              |                |
| Konto-Kurrent . . . . .                         | <u>1203,10</u>  | }            | 2903,10        |
| Konto pro Diverse . . . . .                     |                 |              | 885,643        |
| Bestände laut Inventur . . . . .                |                 |              | 4167,73        |
| Kassenbestand . . . . .                         |                 |              | <u>1039,98</u> |
|                                                 |                 |              | M. 837400,15   |

**Passiva.**

|                                                        |           |             |              |
|--------------------------------------------------------|-----------|-------------|--------------|
| Hypotheken-Konto . . . . .                             |           | M. 324000,— |              |
| Obligations-Konto . . . . .                            |           | }           | 300000,—     |
| Kautions-Konto                                         |           |             |              |
| Kaution Klein . . . . .                                | M. 6000,— |             |              |
| ab: an Fortifikation gez. . . . .                      | }         | 500,—       | 5500,—       |
| Eintrittsgelder pro 1900 . . . . .                     |           |             | 31377,45     |
| Diverse Kreditoren . . . . .                           |           |             | 14341,76     |
| Kapital-Konto . . . . .                                |           |             | 160408,40    |
| Pensionsfonds, deponiert bei der Vereinsbank . . . . . | 1700,—    |             |              |
| in bar . . . . .                                       | }         | 72,54       | 1772,54      |
|                                                        |           |             | M. 837400,15 |
|                                                        |           |             | Bttgr.       |

~~~~~

Kleinere Mitteilungen.

Seltsamer Starengesaug. Wie alljährlich stellten sich auch in diesem Jahre in unserem Garten wieder mehrere Starenpärchen ein, um die ersten sonnigen Tage zur Säuberung und Ausbesserung ihrer Wohnstätten zu benutzen. Besonders ein Starenmännchen lenkte die Aufmerksamkeit auf sich, da sein Gesang von dem seiner Genossen sehr abwich; verschiedene Töne aus den Strophen der

Schwarzamsel ahmte es trefflich nach. Meist hielt es sich auf dem Lindenbaume, der sein Häuschen barg, auf und schmetterte und jubelte fröhlich in den Tag hinein. Gelegentlich sollte mir aber noch ein besonderer Genuß zu teil werden. Am Spätnachmittag ließ der lustige Bursche wie gewöhnlich seine Weisen erschallen; auf der benachbarten Linde stellte sich, nach einiger Zeit, eine Schwarzamsel ein, um gleichfalls mit ihrem Sange die Menschheit zu erfreuen. Begann diese nun zu singen, so setzte der Star regelmäßig mit ein, um aber nach dem Mitsingen einiger Töne in seiner eigenen Weise fortzufahren. Wenngleich die Lehrmeisterin ihre Strophen zahlreiche Male wiederholte und der Star sich redliche Mühe gab, sie zu begleiten, so kam er doch nicht mit dem Amselliede zu Ende. Interessant war noch, daß die Amsel sich die Spitze der Linde zu ihrem Lieblingssitze auserkor, und so hatte ich täglich das Vergnügen, dem herrlichen Sange der Amsel und den seltsamen Strophen des Staren lauschen zu können. Derselbe Star ahmte außerdem noch den Schrei der Elster »schack, schack«, den Ruf der Krähe, sowie Töne aus dem Gezwitscher des Sperlings nach.

Dr. Victor Hornung.

Ehelose Amselweibchen. Es ist eine bekannte Erscheinung in der Vogelwelt, daß das männliche Geschlecht das weibliche an Zahl übertrifft und daß es einem Männchen nur ausnahmsweise gelingt noch eine Gattin heimzuführen, wenn die Brutzeit bereits begonnen hat. Denn im Vogelleben hat das Weibchen nicht selten mehrere Freier zugleich. Um so auffallender war es mir deshalb, daß in diesem Frühjahr in unserem Garten zwei Amselweibchen dazu verurteilt waren, ohne Gefährten durchs Leben zu wandern, da kein Gatte sie heimführte. Das eine, ein junges Amselfräulein, zeichnete sich auch nicht gerade durch besondere Reize aus, da ihm die Schwanzfedern vollkommen fehlten; seine Stimme ließ dagegen nichts zu wünschen übrig, denn tagsüber, namentlich aber in der Dämmerung, erhob es ein heftiges, lang andauerndes Geschrei. Beide traf man merkwürdigerweise stets beisammen, ohne daß sie indes verträglich zu einander waren und friedlich ihr Tagewerk vollbrachten; im Gegenteil, sie lagen beständig mit einander in Fehde und bekriegten sich heftig. Als Tummelplatz hatten sie sich unsern Garten auserkoren, und tagtäglich konnte ich sie so im Kampfspele beobachten. Meist bekriegten sie sich am Erdboden, und zwar so hitzig, daß sie sich einmal, nicht weit von mir entfernt, so in einander verbissen hatten, daß die Federn umherstoben, und daß ich sie mit Leichtigkeit hätte einfangen können. Selbst auf einem schrägen Dache, das ihnen nur schlechten Halt bot, fuhren sie auf einander los, um den Strauß später am Erdboden fortzusetzen. Flog die eine von ihnen auf, so folgte die andere sofort nach. Am Erdboden suchte das alte Weibchen mit Vorliebe Deckung unter einer kleinen Fichte und machte von hier aus seine Angriffe, oder es ließ sich auch auf einem erhöhten Blumenbete nieder und unternahm von dieser Stelle aus seine Ausfälle. Rückte es vor, so zog die Gegnerin sich zurück, um aber sofort kühn vorzudringen, sobald sich ersteres umwandte und zur Fichte zurückkehrte. Dies Vordringen des alten und Zurückweichen des jungen Weibchens und umgekehrt war ihre Kampfweise; stundenlang trieben sie dies Hin- und Herlaufen, ab und zu gerieten sie dann an einander und zausten sich gehörig; sie flogen sogar gegen einander und teilten in der Luft mit Schnabel und Krallen Hiebe aus. Vertrieb man sie, so flogen sie zwar davon, aber es verging nur kurze Zeit, und beide fanden sich auf dem Kampfplatze wieder ein. Sie

waren so furchtlos, daß sie sich nicht im geringsten stören ließen, wenn man sich ihnen soweit näherte, daß man sie leicht mit einem Netze hätte erhaschen können. Zerrte die eine einen Regenwurm aus dem Rasen hervor, sogleich war die andere zur Stelle, um der Genossin den Bissen streitig zu machen. Wiederholt haben wir die Kämpfenden auseinander gejagt und aus dem Garten vertrieben, denn auf die Dauer war es geradezu langweilig, immer und immer wieder das gleiche Schauspiel vor Augen zu haben, das sich stets in unsrer nächsten Nähe wiederholte; in kurzem stellten sie sich aber stets wieder ein und begannen den Streit von neuem. Erschien ein Amselmännchen auf dem Grasteppeiche, um sich Nahrung zu suchen, so war es in hohem Grade anziehend, zu beobachten, wie beide den schmucken Gesellen umringten, ihn in artigen Bewegungen umhüpften, in seiner nächsten Nähe Würmer suchten, sich zugleich aber wieder in heftiges Gefecht verwickelten, vielleicht, da Eifersucht sie erregte. Das Amselmännchen verhielt sich ihnen gegenüber aber vollkommen teilnahmslos, suchte sich friedlich Nahrung und flog schließlich einem angrenzenden Garten zu, wo die Gattin bereits mit der Errichtung der Wiege beschäftigt war. Fest hielten beide Leidensgefährtinnen, die auf eheliches Glück verzichteten mußten, zusammen und verbrachten jedweden Tag mit Kampf und Streit. Vielleicht ist aber auch ihnen das Glück noch hold, auf daß sie, ehe das Jahr verrinnt, die Segnungen der Vogelliebe genießen werden.

Dr. Victor Hornung.

Schlechte Teichwässer und Wassergeflügel. Häufig trifft man auf Teichen, die unreines Wasser enthalten, Wassergeflügel an, denn der Besitzer bekümmert sich wenig um die Qualität des Wassers, da vielfach angenommen wird, daß dies keinen schädlichen Einfluß auf das Geflügel ausübt. Gestützt auf Erfahrung glaube ich aber, daß dieser Faktor vom ökonomischen Standpunkte aus betrachtet dennoch Berücksichtigung verdient. Ich hielt nämlich auf einem Teiche, der unsern Garten durchzieht, eine buntfarbige Entenfamilie. Der Teich selbst diente als Kühlteich, und das Wasser, das bereits in einer Fabrik, einer Spinnerei, Verwendung gefunden hatte, besaß gerade keine schönen Eigenschaften; namentlich im Sommer verbreitete es oft einen äußerst unangenehmen Geruch. Trotzdem fühlten sich die Enten in ihrem Elemente ganz wohl und legten fleißig. Als die Eier aber benutzt werden sollten, zeigten sie einen so stark mulsterigen Geruch und Geschmack, daß sie selbst zum Backen nicht gebraucht werden konnten. Bei der Mehrzahl der Eier besaß das Eigelb sogar eine braunschwarze Farbe; sämtliche Eier konnten in der Küche keine Verwendung finden.

Dr. Victor Hornung.

Litteratur.

Dir. Dr. L. Wunderlich, Führer durch den Zoologischen Garten zu Köln. Köln 12^o. 146 pg., 80 Figg., Plan.

Von diesem vorzüglich bearbeiteten Gartenführer liegt eine Neuauflage, das 131. — 160. Tausend enthaltend, vor. Zu seiner und des Gartens Empfehlung sei hier ein Teil der vorhandenen Tiere genannt, die einen Begriff von dem Reichtum des zur Schau gestellten Materiales geben mögen. Unter den Hühnervögeln werden verzeichnet Pampashuhn (*Rhynchotus rufescens* Temm.), Tataupa (*Crypturus tataupa* Temm.), Mexikanisches Schakuhuhn (*Penelope purpurascens* Wgl.) und Marail

P. maraü Gmel.), fünf Hocko-Arten (*Craz globicera* L., *daubentoni* Gray, *alector* L., *sclateri* Gray und *carunculata* Temm.), weiter die drei Mitu-Arten (*Ourax tuberosa* Spix, *tomentosa* Spix und *salvini* Reinh.), sowie Ohrfasan (*Crossoptilon manishuricus* Swinh.), sechs Perlhühner (*Numida meleagris* L., *vulturina* Hardw., *ptilorhyncha* Licht., *cristata* Pall., *cornuta* Hartl. und *mitrata* Pall.), Halsbandfrankolin (*Pternistes vulgaris*), Bambushuhn (*Perdix thoracica* Temm.) und Klippenhuhn (*P. petrosa* Gmel.). Unter den Hirschen fallen auf die südamerikanischen Spießhirsche *Subulo rufus* Cuv. und *S. nemorivagus* Licht., der mexikanische *Cariacus mexicanus* Smith, der seltene Leierhirsch (*Cervus eldi* Gnthr.), der ebenso rare Milu (*C. davidianus* M.-Edw.), der Altaihirsch (*C. asiaticus* Sew.) und die beiden Zwerghirsche (*Cervulus reevesi* Ogilb. und *aureus* Smith). Von Bären seien der Grizzlybär (*Ursus horridus* Ord.), der Isabellbär (*U. isabellinus* Ehrbg.), der Japanbär (*U. japonicus* Schlg.) und der Brillenbär (*U. ornatus* Cuv.), von Wölfen *Canis griseus* Rich. und *ater* Rich. aus Nordamerika, von Füchsen und Schakalen *C. mesomelas* Schreb., *pallidus* Rüpp., *hagenbecki* Noack, *lateralis* Sclat., *chama* Smith, *latrans* Say und namentlich *C. jubatus* Desm. und *Otocyon megalotis* Desm. hervorgehoben. Unter den Hohlhörnern sind als drei besondere Seltenheiten *Ovis arcal* Brdt., *cycloceros* Hutt. und *nahura* Gray, sowie *Capra jemlaica* Hodgs. zu nennen. Von wertvollen Raubtieren treffen wir u. a. im Garten das Katzenfrett (*Bassaris astuta* Licht.), den Amerikanischen Dachs (*Taxidea americana* Zimm.) und die Braune Hyäne (*Hyaena brunnea* Thunbg.). Es würde zu weit führen, wollten wir hier alle die seltenen Enten, Gänse und Schwäne namentlich aufzählen, die der Garten augenblicklich besitzt, aber da wir in den letzten vier Jahren in unsrer Zeitschrift nichts mehr über den Kölner Garten erfahren haben, ist es wohl gestattet, noch ein paar Seltenheiten aus dem dortigen Tierbestand zu erwähnen. So finden wir z. B. von Pelikanen *Pelecanus onocrotalus* L., *mitratus* Licht., *rufescens* Lath., *crispus* Feld., *fuscus* L., *erythrorhynchus* Lath. und *conspicillatus* Gmel. Von Papageien seien noch der Helmkakadu (*Calyptorhynchus galeatus* Lath.) aus Südastralien, von Finkenvögeln der Haubenhäherling (*Garrulax leucolophus* Hardw.) aus dem Himalaya, von Eulen die Prärie-Eule (*Speotyto cunicularia* Mol.), von Robben die fünf Seelöwen (*Otaria gillespii* Forst.) erwähnt. Von wertvollen Rindern sind Gayal (*Bos frontalis* Lamb.), Gaur (*B. gaurus* Traill), Banteng (*B. sondaicus* Müll. Schlg.) und Bison (*Bison americanus* Gmel.) vorhanden, von Nagern der Kanadische Biber (*Castor canadensis* Kuhl) und nicht weniger als acht Arten von Eichhörnchen (*Sciurus vulgaris* L., *bicolor* Sparrm., *prevosti* Desm., *modestus* Müll., *niger* L., *cinereus* L., *aurogaster* Cuv. und *vulpinus* Gmel.). Überdies ist der Afrikanische Elefant (*Elephas africanus* Blum.), das Nilferd (*Hippopotamus amphibius* L.), das Nashorn (*Rhinoceros unicornis* L.) und die Rappenantilope (*Hippotragus niger* Harris) vertreten. Von Affen sind besonders erwähnenswert der Somali-Hamadryas (*Cynocephalus netschi* Heugl.) und der Weißstirnige Spinnenaffe (*Ateles geoffroyi* Kuhl). Endlich seien noch namhaft gemacht der Javapfau (*Pavo spicifer* Horsf.), der Wilde Truthahn (*Meleagris gallopavo* L.), der Glockenkränich (*Grus carunculata* Gmel.), der Damara-Strauß (*Struthio australis* Gurn.) und das Felsenkänguruh (*Macropus robustus* Gould). Es ist das eine so erlesene Liste seltner Tiere, daß hoffentlich schon die bloße Aufzählung, die wir gegeben haben, selbst weiter von Köln wegwohnende Tierfreunde bewegen dürfte, dem schönen Garten einmal einen längeren Besuch abzustatten. Es wird sie nicht reuen! Bttgr.

Eingegangene Beiträge.

Dr. med. C. R. H. in G., C. G. in M. (Rußland) und Forst. A. R., hier. Arbeiten dankend erhalten und gerne benützt. — Dr. F. K. in W., R. B. in Z., A. S. in Ch., Dr. V. H. in M., W. H. in W., P. H. in V. (Italien), M. O. in B. und Dr. H. J. K. in K. Sie werden meine Briefe inzwischen erhalten haben; ich war über 4 Wochen in Frankreich von jeder Korrespondenz abgeschnitten. — W. H. in W. Brief erhalten.

Bücher und Zeitschriften.

- Schweizerische Blätter f. Ornithologie und Kaninchenzucht. Redaktion K. Beck-Corradi in Hirzel. Zürich. Ulrich & Co. XXIV. Jahrg., 1900, No. 24—30.
- Zoologischer Anzeiger. Herausgegeben von Prof. Dr. J. Victor Carus. Leipzig. Wilhelm Engelmann. XXIII. Jahrg. No. 617—620.
- Ornithologische Monatsberichte. Herausg. v. Prof. Dr. Ant. Reichenow. VIII. Jahrg. 1900, No. 7—8.
- Ornithologische Monatsschrift d. Deutsch. Ver. z. Schutze d. Vogelwelt. Redigiert von Dr. Carl R. Hennicke in Gera. 25. Jahrg., 1900, No. 7—8.
- Die gefiederte Welt. Wochenschrift für Vogelliebhaber, -Züchter und -Händler in Magdeburg. Begründet von Dr. K. Ruß. Jahrg. 29, 1900, No. 22—27 u. 29.
- Field, The Country Gentlemen Newspaper. Herausgeg. v. Horace Cox in London. Vol. 95, 1900, No. 2477—2483.
- Prof. Dr. G. Jägers Monatsblatt. Zeitschrift für Gesundheitspflege u. Lebenslehre. Stuttgart, W. Kohlhammer. 19. Jahrg. No. 7—8.
- Natur und Haus. Ill. Zeitschrift für alle Naturfreunde. Herausg. v. Max Heschdörffer. Berlin, Verlag v. Gust. Schmidt, 1900, 8. Jahrg., Heft 18—21.
- Allgemeiner Bayerischer Tierfreund. Herausg. v. F. Ott. Würzburg 1900 Jahrg. 25, No. 24—30.
- Deutsche Botanische Monatsschrift. Herausgeg. v. Dir. Dr. G. Leimbach. Arnstadt (Thür.), 1900. 18. Jahrg., Heft 5—6.
- Zoological Society of London. Sitz-Ber. v. 19. Juni 1900.
- Nerthus, Ill. Wochenschrift f. Pflanzen- u. Blumenfreunde, Aquarien-, Terrarien- u. Vogeliebhaber. Herausg. v. Kriele u. Adolff, Altona-Hamburg, II. Jahrg., 1900, No. 24—26 u. 28—30.
- Illust. Zeitschrift f. Entomologie. Herausgeg. v. Dr. Chr. Schröder u. U. Lehmann. Neudamm, 1900, Bd. 5. No. 12—14.
- Verhandlungen d. k. k. Zool.-Botan. Gesellsch. in Wien. Herausgeg. v. Dr. C. Fritsch. Bd. 50, 1900, Heft 4—6.
- Blätter f. Aquarien- u. Terrarien-Freunde. Herausg. v. W. Sprenger. Verlag d. Creutzschen Verlagsbuchhandlung, Magdeburg. Jahrg. 11, 1900, Heft 1—13.
- Ost-Asien. Monatschrift f. Handel, Industrie, Politik, Wissenschaft u. Kunst. Herausg. v. Kisak-Tamai. Berlin. Jahrg. 3, No. 27. — Jährl. M. 10.—.
- Der Weidmann. Blätter für Jäger und Jagdfreunde. Herausg. v. Dr. J. Müller-Liebenwalde. Bd. 31, 1900. No. 37—41 u. 43.
- W. Haacke & W. Kuhnert. Das Tierleben der Erde. Berlin, M. Oldenbourg, 1900. Lief. 2. — Erscheint in 40 Lief. à M. 1.—.
- Tier-Börse. Zeitung für Tierzucht u. Tierhandel, Herausg. v. Dr. Langmann. Berlin, 1900. 14. Jahrg. No. 24 u. 26—30.
- Prof. Dr. L. Edinger, Hirnanatomie und Psychologie. — Sep.-Abdr. Berlin 1900, Verlag v. Aug. Hirschwald. 8°. 25 pag.
- Dr. H. Fischer-Sigwart. Meine Sammlungen. Eine Rechtfertigung. 8°. Verlag v. Joh. Fehlmann, Zofingen, 1900. 26 pag.
- Derselbe, Die Naturgeschichte des Wiggerthales. — Sep.-Abdr. 1900. 8°. 24 pag.
- Derselbe, Eine Frühlingnacht im Hardwalde bei Basel. — Sep.-Abdr. 1900. 8°. 6 pag.
- Bull. Soc. des Sciences de Bucarest (Roumanie). 9. Jahrg. 1900. No. 2—3. Bucuresci, Impr. Statului.
- Vereinschrift für Forst-, Jagd- und Naturkunde. Herausg. v. Prof. Fr. Croy. Jahrg. 1899—1900, Heft 6. Prag 1900, Verl. d. Böhm. Forstvereins.
- Zeitschr. des Tierschutzvereins zu Posen. 10. Jahrg. No. 2. Posen 1900.
- Societatum Litterae. Verzeichnis der in den Publikationen der Akademien und Vereine aller Länder erscheinenden Einzelarbeiten aus dem Gebiete der Naturwissenschaften. Herausg. v. M. Klittke. R. Friedländer & Sohn, Berlin, 1900. Jahrg. 13.
- Helios. Abh. u. Mitt. aus d. Gesamtgebiete der Naturwissenschaften. Organ des Naturv. Frankfurt a. O. Herausg. v. Dr. H. Rüdell. R. Friedländer & Sohn, Berlin 1900. Bd. 17.

Zusendungen werden direkt an die Verlagshandlung erbeten.

Nachdruck verboten.

Druck von Reinhold Mahlau, Fa. Mahlau & Waldschmidt. Frankfurt a. M.

Der Weidmann.

Erste ill. deutsche Jagdzeitung 31. Jahrgang. Vornehmstes Fachblatt. (Prachtvolle Kunstbeilagen in Photogravüre.) Preis bei garantiert gleicher Ausstattung jetzt nur noch 1/2 jährlich M. 1.25. Probenummer gratis u. franco.

[103]

Lache, Diana!

Humoristische Zeichnungen aus dem Jägerleben von Paul Lehmann. 10 Blatt in Heliogravüre M. 20.— in Prachtmappe Prof. Rich. Friese, Berlin: Elch, auf Aesung zlebend. Aquarellgravüre (Das neueste der farbigen Reproductionsverfahren). Grösse des Blattes 67 1/2 bis 80 cm Preis M. 20.—

Ausgezeichnet im Jahre 1897 in Leipzig, Posen und Weissenburg mit dem 1. Preise.

Das von allen Nationen als klassisch anerkannte Folio-Prachtwerk:

Naumann, Naturgeschichte der Vögel Mittel-Europas.

Vollständig in 12 Bänden oder 120 Liefgn., 1 M. pr. Liefg.

Neu bearbeitet von 33 hervorragenden Ornithologen Deutschlands und des Auslandes. Mit ca. 400 f. Chromobildern n. Aquarellen erster Künstler. Herausgegeben von Dr. Carl R. Hennicke in Gera. Erschienen sind: 60 Liefgn. oder 5 Bände — letztere auch gebunden, à 16 M. event. nach Stärke mehr oder weniger.

[95]

Verlag von Fr. Eugen Köhler in Gera-Untermhaus.

Für eine deutsche Familie

als keine feiseltendere und anregendere Lektüre als die reichillustrierte Monatschrift

Deutscher Tierfreund

herausgegeben v. Dr. Rob. See u. Prof. Dr. William Marshall, Herausg. von Carl Meyers Graphischem Institut in Leipzig. Preis Mt. 1.25 vierteljährlich, Einzelheft 50 Pf.

Für jeden, der Freude am Tierleben und Interesse an der Tierschutzbewegung unserer Tage empfindet, bildet diese nach Inhalt und Ausstattung vorzügliche Zeitschrift eine Quelle edlen Gesses und stibender Anregung. Fern von geschmackvolbriger Sentimentalität lacht der

„Deutsche Tierfreund“

mit musterhafte Darstellung aus allen Gebieten des Tierlebens die zur Tierwelt zu erwecken. Ohne in hinfliche Ausdrucksweise verfallen, ist der „Deutsche Tierfreund“ auch für die reifere Jugend ein ausgezeichnetes Bildungsmittel.

[88]

Verlag von Mahlau & Waldschmidt in Frankfurt a. M.:

Das Terrarium,

seine Bepflanzung und Bevölkerung.

Von Joh. v. Fischer.

Mit 40 Holzschnitten, 25 Bogen gr. 8°.

Broschiert in Umschlag M. 10.—

Elegant gebunden M. 12.—

Spratt's Patent-Akt.-Ges.

Lieferanten Kaiserl., Königl. Hofjagdämter. Rummelsburg-Berlin O.

Hundekuchen,

Geflügelfutter,

Fasanenfutter,

Prairiefleisch-Crissel.

Unübertroffen zur Aufzucht und Fütterung von

Hunden, Geflügel, exotischen Vögeln etc.

Zeugnisse von Direktoren vieler Zoologischer Gärten, Proben und Prospekte umsonst und portofrei.

Wir warnen vor wertlosen

[107] Nachahmungen.

„Sehr nahrhaft und für Kranke sehr zuträglich ist der Zucker“

(Professor Dr. Ernst von Leyden, Geh. Medizinalrath in Berlin. „Handbuch der Ernährungstherapie und Diätetik“, S. 242.)

Verlag von **Mahlau & Waldschmidt** in
Frankfurt a. M.:

Die
Behandlung des Wildes u. der Fische,
von ihrem Tode bis zur Verwendung in der Küche,
mit einem Aufsätze über den Krebs
und deutlicher Abbildung eines Krebs-Männchens
und -Weibchens.

Ratgeber für Jäger, Jagdliebhaber, Köche und
Hausfrauen.

Von **August Pfaff.**

Preis M. 1. —

In dem unterzeichneten Verlage erschien:
Hobrecht, Luther auf der Koburg.

54 Seiten 8^o broch. **M. 1.75,**
in eleg. Ganzleinenbd. mit Goldschn. **M. 2.50.**
Gegen vorherige Einsendung des Betrages franco
Zusendung.

Verlag von **Mahlau & Waldschmidt,**
Frankfurt a. M.

Goldene Medaille
und 1. Preis: Dortmund 1899.



Altona-Ottensen, **Arnoldstr. 6.**

105

Verlag von **Mahlau & Waldschmidt** in Frankfurt a. M.:

Titisee.

Ein Führer für Kurgäste und Touristen.

2. Auflage. Mit 1 Abbildung und 2 Karten.

VII u. 48 S. 8^o. 80 Pf.

Das Frettchen.

Anleitung zur Zucht, Pflege und Abrichtung.

von **Johann von Fischer.**

6 $\frac{1}{2}$ Bogen mit Tafel und Abbildungen M. 4.—

Promenaden und Nizza

Frankfurt a. M.

von Oberlehrer **Blum** und Dr. **Jännicke**

mit Plänen, Leinenband M. 2.—

Der Zoologische Garten.

(Zoologischer Beobachter.)

Zeitschrift

für

Beobachtung, Pflege und Zucht der Tiere.

Organ der Zoologischen Gärten Deutschlands.

Redaktion: Prof. Dr. O. Boettger. — Verlag: Mahlau & Waldschmidt.

N^o. 9.

XLI. Jahrgang.

September 1900.

Inhalt.

Der Zoologische Garten zu Hannover: von Theod. Knottnerus-Meyer in Gerbstädt (Mansfelder Seekreis). — Riesenschlangen in Gefangenschaft; von Dr. Franz Werner in Wien (Schluß). — Jahresbericht über den Zoologischen Garten in Hamburg 1899. — Kleinere Mitteilungen. — Eingegangene Beiträge. — Bücher und Zeitschriften.

Der Zoologische Garten zu Hannover.

Von Theod. Knottnerus-Meyer in Gerbstädt (Mansfelder Seekreis).

Wenn ich heute den Zoologischen Garten meiner Heimatsstadt Hannover besprechen will, so glaube ich auf das Interesse der Leser des »Zoologischen Garten« rechnen zu dürfen, um so mehr, da ich von einem Institut rede, über das lange Zeit nichts in die Öffentlichkeit gedrungen ist. Der Garten, der seit 1893 unter Herrn Dr. Schaeffs Leitung steht, hat schwere Zeiten durchgemacht. Erst seit dessen Antritt ist ein sichtbarer Aufschwung durch bedeutende Verbesserungen an Tierkäfigen, Verschönerung der Anlagen und Teiche und dergl. bemerkbar.

Aber auch noch heute hat der Garten — unglaublich, aber wahr! — mit dem Widerstand der sonst so tüchtigen Stadtverwaltung Hannovers, deren Eigentum der Grund und Boden desselben ist, zu kämpfen.

Obwohl sämtliche Kinder der Hannoverschen Volksschulen jährlich zweimal unentgeltlich unter Führung ihrer Lehrer den Garten besuchen dürfen, fühlt sich die Stadtverwaltung auch nicht zu einer geringen Beihilfe bewogen. Und was bedeuteten denn M. 20,000 etwa bei dem Riesenetat einer Großstadt wie Hannover? Der Nutzen eines guten zoologischen Gartens wiegt durch vermehrten Fremden-

Hochzeitsgefieders, zur Geltung! Wie traurig ist dagegen der Anblick solch eines prächtigen Vogels in einem engen Hühner- oder Fasanenkäfig! Hoffentlich ahmen auch andere Gärten dieses schöne Beispiel nach. Es ist um so mehr zu empfehlen, da die Tiere sich mit den Straußen gut vertragen und auch leicht zur Brut schreiten.

Die nächsten Nachbarhäuser des Straußenhauses sind zwei aus der älteren Periode des Gartens stammende Gebäude, das Schlangenhaus und das Haus für kleine Raubtiere. Das Schlangenhaus ist in dem Anfang der neunziger Jahre in geldarmer Zeit erbaut, und Sparsamkeit kennzeichnet es überall. Aber auch unglaubliche technische Fehler sind gemacht worden. So sind sämtliche Käfige nach dem Publikum hin durch Glas abgeschlossen, aber eine anderweitige Zufuhr frischer Luft in dieselben ist nicht vorhanden. Es fehlt also an jeder Ventilation. Dazu sind die Käfige mit größtem Kies belegt, und der Zuschauerraum ist unglaublich eng und niedrig. Als Mittelkäfig hatte man einen Käfig ohne Ober- oder sonstiges Licht gebaut für menschenähnliche Affen. Als er fertig war, sah man, daß er aus oben erwähntem Grunde und da er der Eingangsthür gerade gegenüber liegt, unbrauchbar war. Vor einigen Jahren hat man letzterem Übelstande durch Verglasen des unteren Teiles abgeholfen, ferner durch Aufbrechen der Decke reichlich Oberlicht zugeführt und den Käfig grottenartig umgebaut, mit Bassin versehen und mit einer Anzahl Alligatoren (*Alligator lucius*) besetzt. Von Echsen treffen wir hier drei schöne Exemplare des *Varanus niloticus*. Sie sind Geschenke eines besonderen Gönners, des Kapitäns Berndt in Dar-es-Salaam. Ferner sind zu nennen der Teju (*Tejus teguixin*) und der Scheltopusik (*Ophisaurus apus*). Schlangen sind gegenwärtig in drei Arten, nämlich dem *Python sebae* aus Afrika, dem indischen *P. molurus* und der südamerikanischen *Boa constrictor*, vertreten. Zwei Tiere der letzteren Art sind geschenkt. Von Schildkröten finden wir *Testudo graeca*, *Emys orbicularis*, *Chelydra serpentina*, *Damonia reevesi* und *Testudo pardalis*.

Damit ist der Bestand an Reptilien erschöpft; die übrigen Käfige bewohnen Säugetiere. Neben einem prächtigen indischen Riesen-Eichhörnchen und einem Paar höchst fruchtbarer siamesischer Katzen sind besonders bemerkenswert ein Paar Flughunde (*Pteropus pselaphon*). Bei Früchten, Mohrrüben und dergl. haben sie sich seit einigen Jahren gesund und munter erhalten trotz ihres verhältnismäßig engen Käfigs und obwohl ihnen jede Fluggelegenheit fehlt. Die beiden an den kurzen Seiten des Hauses gelegenen Käfige sind

mit hübschen Außenkäfigen versehen und für Känguruhs bestimmt. *Macropus giganteus* und *M. ruficollis*, *Petrogale penicillata* und *P. xanthopus* bewohnen sie. *M. ruficollis* hat sich seit Jahren regelmäßig fortgepflanzt. Wir verlassen das Haus mit dem Wunsche, es möge bald an seiner Stelle etwas Besseres erstehen, vielleicht durch Umbau in ein reines Beuteltierhaus, nachdem wir gerade an diesem Hause gesehen haben, wie notwendig es ist, den Bau von Tierhäusern nicht dem Architekten zu überlassen, sondern praktische Tiergärtner zuzuziehen.

Das unmittelbar neben dem Schlangenhouse liegende kleine Raubtierhaus enthält eine Anzahl kleiner, häßlicher Käfige, die nur von vorn Licht erhalten. Einige sind durch Herausnehmen von Zwischenwänden und die Vereinigung zweier Käfige leidlich groß geworden. Die übrigen bieten ihren meistens doch sehr beweglichen Bewohnern zu wenig Raum. Diese sind sowohl kleine Raubtiere wie Nagetiere, Angehörige zweier Tierklassen, für die es vor allem an würdigen Behausungen fehlt. Sie sind teils hier, teils dort untergebracht.

Neben *Felis catus* sehen wir hier ein wild eingefangenes, verwildertes Weibchen der Hauskatze, ferner den Iltis (*Coetorius putorius*), das Frettchen (*F. furo*), unseren Reineke (*Canis vulpes*), den Polarfuchs (*C. lagopus*), den gemeinen Nasenbären (*Nasua narica*) und von Insektenfressern unseren braven Igel (*Erinaceus europaeus*). Von Nagern hat man hier untergebracht bis zur hoffentlich baldigen Fertigstellung einer hübschen Anlage für alle Nagetiere ein Paar Agutis (*Dasyprocta azarae*), ein Paar Alpenmurmeltiere (*Arctomys marmotta*) und mehrere Präriehunde (*Cynomys ludovicianus*). Für diese letzteren drolligen Tierchen wäre den Sommer über ein geräumiger Grabe- und Tummelplatz erwünscht. Das ewig geschäftige Leben und Treiben dieser niedlichen Nager würde auch manchen nicht gerade tierfreundlichen Menschen anziehen.

Nach links uns wendend treten wir vor die Außenkäfige des Antilopenhauses. Um diese schönen, geräumigen Käfige herumgehend und um den Reitplatz herum, auf dem an Konzerttagen Shetland-Ponys Hannovers Jugend spazieren reiten lassen, gelangen wir zum Eingang. Das Haus ist in hellem, weißem Verputz mit gelben Verblendsteinen im Stile einer Moschee erbaut. Mit bunten Kuppeln und Zinnen versehen, gewährt es einen prächtigen, vornehmen Anblick. Es wurde im Anfang der neunziger Jahre eröffnet und ist somit das modernste Haus des Gartens. Treten wir ein, so gelangen

wir in eine geräumige Halle, deren Mitte ein mit hübschen Pflanzengruppen umgebener Springbrunnen bildet, während sich im Halbkreise um ihn die Käfige gruppieren, hinter denen sich der Wärtergang befindet. Um den Springbrunnen aufgestellte Bänke laden zu längerem Verweilen ein und bieten Gelegenheit zu einer ruhigen Betrachtung der Tiere. Die Käfige sind geräumig und reichlich mit Oberlicht versehen. Der einzige Fehler an dem Hause, der hoffentlich auch beseitigt werden wird, ist der, daß die Kuppel über dem Zuschauer-raum nicht aus Glas hergestellt ist wie im Berliner Antilopenhause, sondern in Holzkonstruktion. Es fehlt daher dem Zuschauerraum und besonders den dort aufgestellten Pflanzen an Licht. Man sollte überhaupt stets daran denken, daß ein Haus für ausländische Tiere in unserem Klima, bei unserem so oft bedeckten Himmel niemals zuviel Licht und Sonne erhalten kann, und darnach beim Bau von Tierhäusern handeln.

Die Bewohner gehören den Familien der Paarhufer und der Pferde an.

Im Winter weilen hier auch, wie schon oben erwähnt, die Afrikanischen Strauße. Unter den Paarhufern erfreut vor allem die hübsche Antilopensammlung. Das Hartebeest (*Bubalis caama*), die Schimmel-Antilope (*Hippotragus equinus*), die Säbelantilope (*Oryx leucoryx*), der Nylgau (*Portax picta*) und die zierliche Hirschziegenantilope (*Antilope cervicapra*), sowie das Weißschwänzige Gnu (*Connochaetes gnu*) vertreten die anmutige Familie der Antilopen.

Die Gnus wie die Hirschziegenantilopen haben sich hier im Garten fortgefaunt. Ein schöner alter Bock von *Connochaetes taurinus*, lange Jahre der älteste Bewohner des Hauses, ist erst kürzlich eingegangen. Dromedare (*Camelus dromedarius*), sowie Trampeltiere (*C. bactrianus*) sind in schönen Paaren vertreten. Leider ist die Stute von *C. bactrianus*, nachdem sie zweimal im Garten geboren hatte, im Wochenbette eingegangen. An ihre Stelle ist jetzt ein wahrhaft kolossales Tier getreten, das auf eine ruhmreiche Laufbahn als Mitglied einer herumziehenden Künstlerbande zurückblicken kann. Hoffentlich wird auch dieses Tier recht bald glückliche Mutter.

Die nächsten Verwandten der Kamele, die Lamas, die, wie schon erwähnt, sehr richtig jetzt auch im Antilopenhause untergebracht sind, sind in drei Arten vertreten, dem wilden Lama (*Auchenia huanaco*), seinem domestizierten Verwandten *A. lama* und dem bekannten Wolllieferanten *A. pacos*. *A. lama* und *A. huanaco* haben sich wiederholt fortgepflanzt. Leider aber weigerte sich die Stute von *A. huanaco*

bislang stets, dem Jungen das Euter zu geben, so daß dieses immer nach wenigen Tagen einging.

Die Familie der Einhufer repräsentieren neben *Equus burchelli* eine Anzahl Shetland-Ponys und unser würdiger *E. asinus*, ferner ein südamerikanisches Steppenpferd. Esel und Shetland-Ponys werden hier regelmäßig gezüchtet.

Die Zebras bewohnen interimistisch — hoffentlich nicht mehr lange — den großen, für Giraffen bestimmten Mittelkäfig, dessen rechtmäßige Bewohner, so hoffen wir, jetzt nach Eröffnung des Sudans und dem Tode des Khalifen jedenfalls demnächst wieder mehr in den Tierhandel gebracht und dann auch hier vertreten sein werden.

Verlassen wir nun das Haus, so bemerken wir hinter einem prächtigen, neu angelegten Anlageplatz zur Rechten, von geräumigen Parks umgeben, ein anmutiges, strohgedecktes Blockhaus. Es ist die Behausung des Königs unserer Wälder, des Edelhirsches (*Cervus elaphus*) und seines amerikanischen Veters, des Wapitis (*C. canadensis*). Vom Edelhirsch besitzt der Garten einen prächtigen Hirsch aus der Schorfheide von massigem, gedrungenem Körperbau. Außer der braunen ist auch noch die weiße Spielart in einer Kuh aus den Fürstlich Rohanschen Forsten in Böhmen vorhanden. Von dem erwähnten Hirsch aus der Schorfheide und dieser Hirschkuh ist ein Hirschkalb gefallen, das jetzt bereits zum Sechsender herangewachsen ist.

In dem Waldteil hinter dem Hirschhaus, der parkartig angelegt ist und bestimmungsgemäß nicht zu Bauplätzen für Tierhäuser benutzt werden darf, liegt ein kleines, in Birkenrohholz gearbeitetes, strohgedecktes Häuschen für Marder. Bewohnt wird es von *Mustela martes* und *M. foina*.

Dahinter, hart an der Grenze des Gartens, ist ein in Backstein erbautes, mit einem Turm versehenes Gebäude allerjüngsten Datums errichtet. Es ist das Maschinenhaus. Durch seine Pumpwerke werden Teiche und Tierhäuser mit dem erforderlichen Wasser versehen. Näheres darüber bei Besprechung der Teiche.

Am Hirschhaus vorbei über den noch immer recht großen Kinderspielplatz und vorbei an einer Schießbude gelangt man zu einem Käfig, der Angorakatzen zum Sommeraufenthalt dient. Sein wenig schönes Gegenüber, um nicht zu sagen »vis-à-vis«, ist das Hundehaus. In einer Reihe von Außenkäfigen werden hier unsere kleineren einheimischen Hunderassen regelmäßig gezüchtet.

Über diese Käfige selbst ist nichts Gutes zu sagen. Der Fußboden ist aus Beton; die Käfige sind schmal, langgestreckt, durch hohe Mauern geteilt und vollkommen ungedeckt. In ihnen stehen kleine, nette Hütten, denen aber jedes Stroh fehlt! Die Folgen der andauernden Nässe des Steinbodens und des Mangels an Lagerheu machen sich am Pelz der Hunde, bezw. am Haar sehr bemerkbar, und Änderung durch teilweise Überdachung und Anlage eines Kiesbodens thut dringend not. So, wie sie jetzt sind, sind die Käfige durchaus zu verwerfen und Zwinger im wahrsten Sinne des Wortes. Das Innere des Hauses dient zur Aufnahme der eingefangenen Hunde, die hier entweder von ihren Herrn abgeholt oder getötet, bezw. verkauft werden. Das Haus im ganzen mit dem Gebell und Weklagen der armen Gefangenen dient nicht gerade zur Verschönerung des Gartens.

Vielleicht ließen sich die Außenkäfige, zum Teil gedeckt, gut für Füchse und Schakale verwenden, denen es jetzt an geeigneten Räumlichkeiten fehlt, während diese langgestreckten Käfige sich dazu sehr gut eignen würden. Auch die gegenüberliegende Fuchsgrotte mit ihrem quadratischem Käfig ist ganz ungeeignet. Ein Fuchs wird sich in der Gefangenschaft stets Bewegung machen, indem er lang am Käfigrande herunterläuft. Deshalb keine engen, viereckigen Kästen, sondern langgestreckte Laufkäfige, mit einer der Schmalseiten dem Beschauer zugekehrt! Augenblicklich bewohnt besagte Grotte ein alter, tückischer Schabrackenschakal (*Canis mesomelas*).

Die beiden benachbarten Häuser werden eins von Perlhühnern, das andere, die alte Fasanerie, von Hühnerrassen bewohnt. Gegenwärtig sind hier auch noch, wie schon angedeutet, einige Fasaneu bis zur Fertigstellung der erwähnten neuen Fasanerie (zweite Abteilung) untergebracht. Gegenüber liegt ein hübscher Käfig für Goldhasen (*Dasyprocta aguti*), den eine sich regelmäßig fortpflanzende Familie genannter Tiere bevölkert.

Rücken an Rücken hierzu liegt die sogenannte Nagetiergrotte, sogenannt, da sie auch von unserem Grimbart (*Meles taxus*) neben dem wilden Kaninchen (*Lepus cuniculus*), dem Viscacha (*Lagostomus trichodactylus*) und dem Afrikanischen Stachelschwein (*Hystrix cristata*) bewohnt wird. Diese letzteren haben sich bereits wiederholt hier im Garten fortgepflanzt. Über die Käfige läßt sich wenig Gutes sagen. Sie sind eng, und es fehlt ihnen der für Nager so nötige Wühlsand; sie sind cementiert.

Anschließend an die Nagergrotte zieht sich dem Außengitter des Gartens entlang eine Reihe schöner, sonniger und geräumiger

Käfige für Schafe. Hinter diesen liegt die in letzter Zeit erst bedeutend vergrößerte Gärtnerei, die sich zwischen den Schafhäusern und dem Außengitter des Gartens befindet. Von hier wird er mit prächtigen Blumen und Sträuchern so reich versorgt.

In den Schafkäfigen sind augenblicklich noch die Rentiere untergebracht, dann von Schafen *Ovis tragelaphus*, *Ovis aries camerunensis*, *O. a. steatopyga* aus den Kalmückensteppen und mehrere Somali-Fettschwanzschafe. Letztere sind Geschenke.

Zurückgehend und uns dem Raubtierhause zuwendend, kommen wir vorbei an einem Bassin für Sumpfbiber (*Myopotamus coypu*) und dem Terrarium. Dieses ist erst vor zwei Jahren angelegt worden und birgt unsere deutschen Reptilien und Lurche. Das achteckige Glasgebäude macht mit seinem reichen Pflanzenwuchs und seinem fließenden Wasser einen sehr freundlichen Eindruck. Doch würde sich die Anbringung bestimmter Futternäpfe empfehlen, da sich frei hineingeworfene Würmer sofort verkriechen und die größeren die kleineren Tiere infolge Nahrungsmangels auffressen. Überhaupt dürfte es zweckmäßig sein, für Lurche und kleinere Eidechsen noch ein besonderes Haus zu erbauen.

Wir kommen nun zum großen Raubtierhaus. Dieses ist in seiner Gesamterscheinung unbedingt das imposanteste Gebäude des Gartens. In Sandsteinquadern erbaut nimmt es sich in seiner langgestreckten Front mit dem prachtvollen Mittelkäfig und den flankierenden Grotten-Eckkäfigen sehr hübsch aus. Es ist ein hochherziges Geschenk unseres allverehrten Kaisers Wilhelm I. aus dem Jahre 1868. Dem bescheidenen, selbstlosen Charakter dieses Herrschers entspricht es, daß erst nach seinem Tode eine darauf bezügliche Gedenktafel angebracht worden ist, und daß erst hierdurch die Mehrzahl der Hannoveraner den hochherzigen Stifter kennen gelernt hat.

Im Jahre 1868 erbaut entsprach es nicht mehr den modernen Anforderungen und hat daher in Kanalisation und Ventilation im vergangenen Jahre eine größere Reparatur erfahren. Die Käfige sind durch eine Spülanlage mit fließendem Wasser versehen, und zwei Ventilatoren sind über dem Zuschauerraum angebracht. Beide Maßnahmen wurden getroffen, um den im Laufe der Zeit immer unerträglicher gewordenen Geruch im Hause zu beseitigen. Zum Teil ist das auch geschehen. Immerhin glaube ich, daß eine gründliche Auslüftung und Lufterneuerung im Hause erst möglich ist, wenn man die beiden Eingangsthüren von der Rückwand fortnimmt und an die kurzen Seitenwände des rechteckig gebauten Hauses einander

gegenüber legt. Bei ihrer jetzigen Lage erhalten außerdem die den Thüren gegenüberliegenden Käfige stets Luftzug, und auch ein hölzerner, unschöner Vorbau vor dem Haupteingang verhindert dies nicht ganz. Alles dies würde nach der angegebenen Verlegung der Thüren fortfallen. Der bisher reichlich dunkle Zuschauerraum hat Oberlicht und das ganze Haus im Inneren einen hübschen, in lebhaften Farben gehaltenen Anstrich erhalten. Außerdem ist im Innern des Hauses eine neue Schranke vor den Käfigen errichtet worden, die mit ihrem fast bis zum Fußboden reichenden, starken Drahtgeflecht unbedingte Sicherheit besonders für Kinder bietet. Diese Schranke ist jedenfalls sehr nachahmenswert. Das so beliebte und hier so gefährliche Aufklettern der Kinder wird ebenso wie das Unterkriechen verhindert.

Die Käfige sind groß und hell, mit Oberlicht versehen und haben alle geräumige Außenkäfige, zumal der Löwenkäfig. Ausgenommen sind hiervon nur die erst in neuerer Zeit angelegten Käfige an der Rückseite des Hauses. Es würde sich empfehlen, auch hier den alten, an der jetzigen Front liegenden Käfigen entsprechende Außenkäfige zu schaffen, die Thüren in der angegebenen Weise zu verlegen und so das Haus wie das Berliner in seiner Anlage zu einem Haus mit zwei gleichen Fronten umzubauen. Der es der Länge nach durchschneidende Zuschauerraum würde dann das Haus in zwei vollkommen gleiche Hälften teilen. Ein technischer Mangel, der sich aus der ganzen massiven Bauart erklärt, ist an den Innenkäfigen noch der, daß sie nicht ganz mit Gitter überwölbt und ins Haus umgebaut sind, wie es ein Berlin, Köln und Hamburg der Fall ist, sondern daß sie bis unter die Decke vom Zuschauerraum durch massive Mauern, in denen die Gitter eingelassen sind, abgeschlossen werden. Auch unter sich sind die Käfige durch bis unter die Decke geführte, eiserne Wände geteilt, so daß sich in ihrem oberen Raum stets warme, verbrauchte Luft ansammelt.

Was sonst Größe der Käfige, Licht und den Bau als solchen anbetrifft, so kann das Hannoversche Raubtierhaus sich getrost mit denen von Berlin, Hamburg oder Köln messen. Vom künstlerischen, architektonischen Standpunkt aus verdient es unbedingt den Vorzug. Bewohnt wird es von großen und kleinen Arten der katzenartigen Raubtiere und einigen anderen Säugern. Von den Großkatzen sind die geläufigen Arten vertreten. Der Löwe (*Felis leo*) ist in drei Exemplaren, zwei männlichen und einem weiblichen, vorhanden. Der eine männliche Löwe ist ein Geschenk der bekannten Weltfirma

Gebr. Körting in Hannover. Er stammt aus dem Somalilande und ist mit zwei anderen Löwen von Major v. Wissmann importiert und dem Berliner Zoologischen Garten geschenkt worden. Hier haben ihn die Herren Gebr. Körting gekauft und dem Garten ihrer Heimatsstadt geschenkt. Hätte nicht auch, ich sage es nochmals, Herr Major v. Wissmann als Lauterberger (Harz) diese wie so manches andere seiner Jagdausbeute unmittelbar dem zoologischen Garten der Provinz, der er selbst angehört, zuwenden können? Dieser Löwe ist ein tadelloses Exemplar von majestätischem Körperbau, wie man ihn selten findet, und übertrifft seine Berliner Geschwister bereits bedeutend. Auch hat er nicht den Quastenfehler der beiden. Der andere Löwe ist ebenfalls ein schönes Tier, aber bereits auf absteigender Linie, da er schon seit längerer Zeit die Alterszahl 10 überschritten hat. Die Löwin ist eine Senegalesin, nicht gerade schön, aber sie verspricht eine gute Zuchtlöwin zu werden. Sie ist bereits vom dem Somali »Karolus« belegt, hoffentlich mit Erfolg.

Der Leopard (*F. pardus*) ist in drei geschenkten Exemplaren, davon zwei aus dem ostafrikanischen Seengebiet, vorhanden, und auch seine indischen Verwandten sind in der schwarzen Form (*F. melas*) vertreten. Außerdem sehen wir noch einen Königstiger (*F. tigris*) und neben einem Geparden (*Cynaelurus guttatus*) noch ein prächtiges Paar des Jaguars (*F. onça*). Ihnen schließen sich an der Ozelot (*F. pardalis*), der Serval (*F. serval*) und der Karakal (*F. caracal*). Unter den Schleichkatzen (Viverriden) findet sich neben *Viverra civetta* und *V. genetta* noch die ostafrikanische Helle Zibethkatze (*V. orientalis*); diese wie *Genetta pardina* sind geschenkt. *Paradoxurus typus*, *Nandinia binotata*, *Herpestes griseus*, *Rhyzaena tetradactyla* und *Crossarchus fasciatus* vervollständigen die Sammlung. Weiterhin bewohnen drei Arten des Nasenbären, *Nasua rufa*, *N. narica* und *N. leucorhyncha* und ein Hyrare (*Galictis barbara*) das Raubtierhaus. *N. leucorhyncha* hat sich hier bereits zweimal fortgepflanzt. Bis zur Herstellung einer geeigneten Anlage, vielleicht in Verbindung mit der Wolfsgrotte, ist in einem Außenkäfig eine Gestreifte Hyäue (*Hyaena striata*) einquartiert.

Die Waschbären, die nordamerikanischen Vetter der Nasenbären, sind in zwei Arten (*Procyon lotor* und *P. cancrivorus*) vertreten und in besonderen Behältern untergebracht; der eine Käfig liegt neben der neuen Fasanerie — neben ihm befindet sich auch das Bassin für den Fischotter (*Lutra vulgaris*) —, der andere neben dem Bärenzwinger. Hierhin gelangt man, wenn man am Stelzvogelteich ent-

lang geht. Der Bärenzwinger ist wie das Raubtierhaus in Sandsteinquadern erbaut und hat schöne, geräumige Käfige. In neuerer Zeit ist noch ein großer Käfig für den Lippenbären (*Ursus labiatus*) angebaut, leider aber in einer ganz anderen Frontlage wie der alte Teil des Zwingers. Der Lippenbär ist ein wahres Prachtexemplar; es dürfte sich in den deutschen Gärten kein zweiter von solcher Größe finden. Ihm benachbart ist der Baribal (*Ursus americanus*). Den großen Mittelkäfig bewohnt Meister Petz, unser Braunbär (*U. arctos*), in einem schönen Paare, das jedes Jahr durch ein fröhliches Familienereignis alle Freunde des Gartens erfreut. Es folgen dann noch ein Paar prächtig heranwachsender Eisbären (*U. maritimus*) und ein Paar Malayenbären (*U. malayanus*). Die Kosten für den Ankauf der beiden jungen Eisbären, die an die Stelle des getöteten alten Männchens traten, sind zum größten Teil durch eine Sammlung unter Freunden des Gartens aufgebracht worden. Vor dem Bärenzwinger liegt rechts das Restaurationsgebäude, über das ich bereits oben gesprochen habe, links der Gänseteich und unmittelbar davor der Konzertplatz, der vor einigen Jahren einen geschmackvollen, neuen Musikpavillon in Muschelform erhalten hat. Gegenüber dem Bärenzwinger an der anderen Seite des Restaurationsplatzes sehen wir das Affenhaus, bzw. hören es, denn seine sanguinischen Bewohner pflegen sich in der Regel recht bemerkbar zu machen. Die Lage des Hauses, in unmittelbarer Nähe des neuen Musikpavillons und zu nahe dem Restaurationsplatz, sowie die ganz unzumutbare innere Einrichtung machen hier einen Umbau dringend nötig. Während das glasgedeckte Haus genügend Licht hat und die Käfige ausreichend groß sind, ist die Ventilation mangelhaft. Andererseits liegen die Außenkäfige an der entgegengesetzten Wand wie die Innenkäfige und sind nur durch lange, dunkle Gänge, die eben nie ordentlich zu reinigen sind (!), von den Tieren zu erreichen. Wie man diesen Fehler bei dem Neubau in den 80er Jahren, wo das jetzige an die Stelle des damals abgebrannten Affenhauses trat, hat machen können, ist unverständlich. Es scheint fast, als hätte man, wie leider noch in anderen Fällen, von der Zuziehung eines Zoologen bei Aufstellung des Bauplanes absichtlich abgesehen. Bei einem Neubau des Hauses würde es sich empfehlen, den Tieren durch von ihnen selbst zu öffnende Klappen (wie in Köln) den Austritt in die Außenkäfige das ganze Jahr zu gewähren. Ferner empfiehlt es sich, einen Teil des Hauses, wie im Neuen Berliner Affenhaus, durch Glas ganz gegen den Zuschauerraum abzuschließen. Eigentlich wäre das bei allen

Affen notwendig; denn was an Neckereien und Rohheiten durch Schlagen, Bespucken u. s. w., Reichen von Spiegeln und scharfen Gegenständen, an denen sich die Affen die Hände zerschneiden, in Hannover geleistet wird, darüber weiß die Direktion und wissen alle Kenner des Gartens ein Liedchen zu singen! Es thut mir als Hannoveraner leid, das sagen zu müssen, aber ich glaube, solche Rohheiten sind wohl noch in keinem anderen zoologischen Garten so häufig vorgekommen wie eben hier.

Nun zu der zahlreichen Bewohnerschaft des Affenhauses. Gerade dem Eingange gegenüber sehen wir einen Käfig hinter Glas. Er ist die Wohnung für empfindliche Arten. Augenblicklich bewohnen ihn drei prächtige Wanderus (*Macacus silenus*). Leider sind es drei Weibchen, und es ist noch nicht gelungen, ein Männchen zu diesen eigenartigen, reizvollen indischen »Heiligen« zu erlangen. Die nächsten Verwandten dieser Stummelaffen, die Paviane, sind in drei Arten, teilweise wahren Prachtexemplaren, vertreten. Neben einem Drill (*Cynocephalus leucophaeus*) fallen ein Paar prächtige Silberpaviane (*C. hamadryas*) und ein solches des Babuin (*C. babuin*) besonders auf. Letzteres Paar besonders, das jetzt auch ein Junges pflegt, ist wohl so leicht nicht wieder in gleicher Schönheit anzutreffen und hat selbst die uneingeschränkte Anerkennung des doch gewiß verwöhnten Herrn Dr. Heck gefunden. Auch ich habe Babuine mit gleich schöner Behaarung, vor allem der Brust, und von gleichem Körperbau nirgends gesehen. Von Makakem (*Macacus*) sind neben *M. sinicus*, *M. pileatus*, *M. cynomolgus*, *M. rhesus* als seltener Tiere zu nennen *M. maurus* und *M. arctoides*. Der letztere ist ein Geschenk, ebenso wie die Hutaffen und das Weibchen des *C. hamadryas*. Auch sämtliche Meerkatzen (*Cercopithecus*) sind Geschenke, nämlich *C. mona*, *C. collaris*, *C. albigularis* und *C. nictitans*. Von altweltlichen Affen nenne ich endlich noch *Inuus nemestrinus*.

Die neuweltlichen Affen sind nur sehr spärlich vertreten. Außer *Cebus capucinus* repräsentierten bis vor kurzer Zeit noch *Hapale jacchus* und *H. penicillata* diese Familie. Lemuren endlich sind in zwei Arten, *Lemur macaco* und *L. albifrons*, vorhanden.

In dem großen Mittelkäfige sind neben einer Herde Makaken auch noch ein Paar Gürteltiere (*Dasypus sexcinctus*) untergebracht. Außer diesen ist im Winter noch ein zweites zu den Zahnarmen zählendes Tier, nämlich ein prächtiger Ameisenbär (*Myrmecophaga jubata*), hier im Hause einquartiert. Er befindet sich bei Milch, Mehlbrei, Eiern und gehacktem Fleisch bereits seit 2¹/₂ Jahren hier sehr wohl.

Für den Sommer wird ihm an Stelle seines jetzigen Sommerkäfigs ein neuer mit einem Bassin angelegt. Dieser Ameisenbär nämlich liebt das Wasser und pflegte bisher bei gutem Wetter im Sommer in einem Becken des Stelzvogelhauses zu baden.

Wenige Schritte, vorbei an schmucken Anlagen, führen uns zum Raubvogelfelsen. Es ist ein künstlicher Felsen, den eine große Voliere für Adler krönt, und um den sich die übrigen Käfige gruppieren. Der ursprünglich architektonisch schöne Eindruck wird jetzt durch den Zerfall der Käfige arg beeinträchtigt. Eine vollständige Neuanlage ist dringend nötig. Die schöne Raubvogelsammlung setzt sich zusammen aus zunächst vier Arten von Geiern, nämlich *Sarcorhamphus gryphus*, *Catharista aura*, *Gyps fulvus* und *Vultur monachus*. Ihnen schließen sich an *Polyborus americanus*, *Circus pygargus*, drei Arten der Gattung *Milvus*, *Haliaeetus albicilla*, *Aquila chrysaetus*, *A. melanaetus*, *A. neevia* und zwei Geschenke des bereits genannten Kapitäns Berndt, nämlich ein Gaukler (*Helotarsus ecaudatus*) und ein Kampfadler (*Spizaetus bellicosus*). Eigentliche Falken sind in den Arten *Falco peregrinus*, *F. tinnunculus* und *F. candicans* vertreten.

Uhus sind hier zwei Arten, nämlich *Bubo maximus* und *B. virginianus*. Letzterer ist in einem Paare vorhanden, das erst im letzten Jahre ein Junges glücklich aufgezogen hat. Neben unseren einheimischen Eulen *Asio otus*, *A. brachyotus*, *Syrnium aluco*, *Athene noctua* und *Strix flammea* ist noch besonders die brasilianische Brilleneule (*Syrnium perspicillatum*) zu nennen. Die einheimischen Arten sind zumeist Geschenke. Von der Höhe des Raubvogelfelsens genießt man über hübsche Anlagen hinweg einen prächtigen Blick auf einen Teich, in dessen Mitte sich eine baumhohe Fontäne erhebt und ihre Wassermassen bis zu den höchsten Zweigen der nahestehenden Eichen schleudert. Weiter rechts liegt im Teiche eine malerische Insel, besetzt mit Strauchwerk, in dem sich Nester und Hütten der Enten verbergen. Bei der Umgestaltung und Verschönerung der Teiche ist an diesem das meiste geleistet worden. Alle drei Teiche sind 1898 mit einem neuen, gefälligen Drahtgitter umzäunt worden, das an Stelle der unschönen Holz- und Lattengitter getreten ist. Die Ufer dieses Teiches wie des hinter dem Bärenzwinger liegenden Stelzvogelteiches sind nach den Plänen des Stadtgarteninspektors Tripp mit Grottensteinen aufgemauert, mit Pflanzengruppen bepflanzt und mit geeigneten Einlaufstellen für die Tiere versehen. Das wesentlichste aber ist die Errichtung eines

Wasserwerkes, dessen ich bereits oben gedachte, das Tierhäuser, Teiche und Retiraden speist. So haben die Teiche jetzt sämtlich geregelten Ab- und Zufluß erhalten, und der früher besonders auf dem nahen Konzertplatz stets übel empfundene Geruch des stagnierenden Wassers ist verschwunden. Diese große Anlage, verbunden mit Kanalisation des ganzen Gartens, ist jedenfalls die bedeutendste Leistung der letzten Jahre. Der bereits erwähnte Springbrunnen ist ein hochherziges Geschenk des Herrn Buchdruckereibesetzers Schlüter, der im ganzen M. 15 000 zu den hohen Kosten der gesamten Wasseranlage und des Umbaues der Teiche beigetragen hat. Es sei dem Herrn Schlüter daher an dieser Stelle nochmals der Dank aller Freunde des Hannoverschen Zoologischen Gartens ausgesprochen, zugleich mit dem Wunsche, daß sein Beispiel Nachahmung bei der so zahlreichen wohlhabenden Bürgerschaft Hannovers finden möge. Bei dem Stelzvogelteich ist hauptsächlich neben der Umzäunung und Erneuerung der Ufermauern die Durchteilung in eine Hälfte für fischfressende und eine für körnerfressende Stelzvögel zu erwähnen. Ferner ist mitten hindurch ein Weg gelegt und eine Bogenbrücke gebaut, von der aus man nach rechts und links einen schönen Blick auf die beiden Abteilungen des Teiches und ihre hübsch bepflanzten Ufer hat, sowie in weiterer Entfernung auf das prächtige Antilopenhaus. Die reichliche und schöne, abwechslungsreiche Bepflanzung der Ufer ist überhaupt besonders zu loben. Bewohnt wird der Teich mit dem Springbrunnen hauptsächlich von den Enten, der durch schmalen Wasserarm mit ihm verbundene sogenannte Katakombenteich, der noch am wenigsten umgestaltet ist und recht öde aussieht, von den Gänsen. Die Bewohnerschaft des Stelzvogelteiches ergibt sich aus dem Namen. Die Schwäne sind auf alle Teiche verteilt. Auf dem ersten Teich, für den ich den Namen »Schlüterteich« vorschlagen möchte — eine Tafel zum Andenken an die Schenkung befindet sich an seinem Ufer — sehen wir eine Anzahl einheimischer und fremder Enten. Neben der *Anas boschas*, unserer Stockente, befinden sich hier zwei domestizierte Formen, die Rouen- und die Peking-Ente, sowie die schöne Smaragdente. Von weiteren einheimischen Arten treffen wir *A. clypeata*, *A. penelope*, *A. acuta*, *A. strepera*, *A. crecca* und die beiden Tauchenten *Fuligula cristata*, die anmutige Reiherente, und *F. ferina*. Fremde Arten sind *Hyonetta moschata* aus Südamerika und die beiden prächtigsten Arten der ganzen Sammlung, die nordamerikanische Brautente (*Lamproëssa sponsa*) und die chinesische Mandarinente (*L. galericulata*).

Im ganzen ist die Entenzucht hier im Zoologischen Garten sehr ertragsreich, wenn sie auch arg unter den Ratten und sonstigem, aus der Eilenriede immer wieder einwandernden Raubzeug zu leiden hat.

Auf dem benachbarten Katakombenteich tummelt sich das zänkische Volk der Gänse. Nur einige Arten mußten, da sie wenig verträglich sind, auf den Stelzvogelteich gesetzt werden, so z. B. die Rostgans (*Vulpanser rutilus*). Neben unserer Wildgans (*Anser ferus*) befinden sich auf dem Katakombenteich die domestizierten Abkömmlinge der Graugans, die Lockengans und die russische Gans. Auch von der chinesischen Höckergans (*A. sinensis*) ist neben der grauen die zahme weiße Form mit gelbem Schnabel und Füßen vorhanden. Von nordeuropäischen, bezw. europäisch-asiatischen Wildgänsen nenne ich noch *A. albifrons*, *A. brachyrhynchus*, *A. segetum*, *Brenthus torquatus*, *Br. leucopsis* und *Vulpanser tudornus*. Ihnen schließen sich an der südeuropäisch-afrikanische *Vulpanser rutilus*, den ich bereits erwähnte, die Indische Gans (*A. indicus*) und die australische Hühnergans (*Cereopsis novae-hollandiae*), sowie als Gast des höchsten Nordens die Polargans (*A. caeruleus*). Die Schwäne sind in den drei Arten *Cygnus olor*, *C. musicus* und *C. atratus* vertreten. Wir wenden uns nun vorbei am Bärenzwinger und, zur Rechten einen neuerdings mit allerlei Kindern der Alpenflora schön bepflanzten Felsabhang liegend, dem Stelzvogelteich zu und betrachten zunächst die dem Bärenzwinger benachbarte Hälfte für Fischfresser. Hier machen sich durch ohrbetäubendes Geschrei, zumal bei bevorstehender Fütterung, die Möven bemerkbar. Durch vier Arten, *Larus argentatus*, *L. glaucus*, *L. canus* und *L. marinus*, sind sie vertreten. Unter ihnen schreiet unser würdiger Kinderbringer, der »Klapperstorch« (*Ciconia alba*) nebst seinem schwarzen Vetter (*C. nigra*) umher, während träge am Uferande ein Paar Pelikane (*Pelecanus onocrotalus*) steht.

Die Pflanzenfresser-Abteilung bevölkert neben einigen bereits genannten Gänsearten ein Trupp Jungfernkraniche (*Grus virgo*), neben denen noch besonders eine Anzahl gleichfalls prächtiger Flamingos (*Phoenicopterus roseus*) den Beschauer fesselt. Zumal abends bieten letztere, wenn sie in den Dämmerstunden unter trompetenartigem Schreien ihre rosigen Flügel ausbreitend über das Wasser dahin laufen, ein besonders reizvolles Bild.

So wären wir am Ende der Wanderung, und der schattige, große Restaurationsplatz ladet uns zum Ausruhen ein. Alle Leser aber, die mich auf meinem Gange begleitet haben, werden mit mir die Ansicht teilen, daß der Zoologische Garten sich unter zielbewußter

Leitung trotz aller noch vorhandenen Hindernisse, trotz gänzlich mangelnden Entgegenkommens von seiten der Stadt und der Provinz in einem Stadium des Aufschwunges befindet. Hoffen wir, daß es so bleibt, daß sich die städtischen und Provinzialbehörden ihrer Pflichten gegen ein so gemeinnütziges Institut, wie es ein zoologischer Garten ist, wieder bewußt werden, und daß die Verwaltung mit Geschick und richtigem Unternehmungsgeist auf der betretenen Bahn fortfährt, nachdem sie jetzt zunächst ein allen Anforderungen entsprechendes, modernes Restaurant geschaffen hat.

Das ist die *conditio sine qua non* für eine gedeihliche Fortentwicklung des Hannoverschen Zoologischen Gartens!

Der Igel als Geflügel-feind.

Von Dr. Carl R. Hennicke in Gera (Reuß).

In meiner Jugend befasste ich mich gern mit Hühnerzucht und hatte mir deshalb auch in einer sog. »Schlippe« zwischen zwei Häusern einen Hühnerstall gebaut. Dieser stand, nur an den Ecken durch Pfeiler gestützt, ungefähr $\frac{3}{4}$ m vom Boden, so daß unter ihm ein freier Raum war, der bei schlechter Witterung den Hühnern als Aufenthaltsort dienen sollte. Gleichzeitig glaubte ich, so den Stall vor den Besuchen ungebetener Gäste ziemlich gesichert zu haben. Wie erstaunte ich aber, als eines Morgens, als ich die Hühner auf den Hof heraus lassen wollte, zwei große, starke, ca. 12 Wochen alte Cochinchina-Hühner tot und angefressen auf dem Boden des Stalles lagen und ein paar andere die deutlichen blutigen Spuren eines Überfalls oder Kampfes an den Federn trugen! Mein erster Gedanke war, ein Iltis oder Marder habe den Hühnern einen Besuch abgestattet; aber vergebens suchten wir nach einem Loche, durch das der Räuber gekommen und entwichen sein konnte. Da entdeckten wir plötzlich in einer Ecke einen Igel mit blutiger Schnauze und blutigen Vorderfüßen, und damit war der Mörder entlarvt. Als das Dienstmädchen dann bekannte, daß es am Abend vorher den Igel in den Hühnerstall gesperrt habe, damit er dort die Mäuse wegfangen sollte, klärte es sich auch auf, wie das Tier in den wohlverwahrten Stall gekommen war. Der Igel hatte dann den bequemen und lohnenderen Hühnerfang dem viel zeitraubenderen und weniger ergebnisreichen Mäusefang vorgezogen. So groß unsere Entrüstung auch war, ließen wir sie doch den Igel nicht fühlen, sondern versuchten nur uns durch

dessen »Deportation« vor ähnlichen freundschaftlichen Besuchen seinerseits zu schützen.

Auch anderwärts sind ähnliche Beobachtungen gemacht worden. So erzählt eine Leserin des »Deutschen Tierfreundes« (1899 S. 30): »Da ich große Tierliebhaberin bin, so gewährt mir die Pflege des Federviehs während unseres Aufenthaltes auf dem Lande ein großes Vergnügen. Besonders gebe ich auf sorgfältigen Verschluß der Geflügelräume acht, weil wir dicht am Walde wohnen. Die junge Aufzucht befindet sich in Laufräumen, die mit Drahtgitter eingezäunt und überdacht sind. Zur Nacht findet sie in Häuschen, großen Hundehütten ähnlich, Unterkunft. Eine darin befindliche Stange gestattet älteren Exemplaren aufzufiegen. — Vor einigen Tagen öffnete ich früh eines dieser Häuschen, und — wer beschreibt mein Stannen — als mir sofort Federn entgegenfliegen und die gelben Füße eines am Boden liegenden Hähchens sichtbar werden. Näher hinzutretend finde ich die Überbleibsel eines zehnwöchentlichen, groß und kräftig entwickelten Hähchens, bestehend aus Kopf und Füßen, nur durch das vollständig fleischlose Gerippe desselben verbunden. Was war geschehen? — Die Thür, mit dichten Drahtfensterchen versehen, war fest verschlossen gewesen, von außen hatte also unmöglich ein Raubtier während der Nacht Zutritt haben können. Ich sehe noch einmal tief in die Hütte hinein, und wer schaut mich da mit ganz freundlichen Änglein höchst vergnügt an? — Ein Igel. Ganz gegen seine sonstige Gewohnheit spazierte er sofort heraus und an mir vorüber. Ich tänsche mich wohl kaum, wenn ich sage, daß das Bäuchlein unter dem Stachelgewande eine ganz besonders große Rundung zeigte. — So war also Freund Igel der Attentäter gewesen. Er hatte sich unter dem Drahtgitter durchgezwanzt und sich gewiß schon am Nachmittage des vorbegehenden Tages, an dem es stark geregnet hatte, unbemerkt den Schlupfwinkel ausersehen. Der grausame Mord muß aber in aller Stille vor sich gegangen sein, da vier andere Hähchen ruhig auf der Stange saßen und am nächsten Abend ebenso hineinspazierten, während das Opfer gewiß an der Erde sitzend Nachtrube gehalten hatte. Zum Schluß füge ich noch hinzu, daß trotz des Ärgers meine Rache eine sehr geringe war, indem ich den Übelthäter von unserem Gartenarbeiter nur recht tief in den Wald tragen ließ.«

Daß der Igel kleine Küchlein und Eier stiehlt, war schon lange bekannt. Neuerdings berichtete der »Hannoversche Landmann« über einen solchen Fall: »Mitten in der Nacht am 30. Juni 11¹/₂

Uhr ertönt vom Hühnerhof her ein entsetzliches Geschrei und werden wir gewahr, daß eine Bruthenne dem Stall entflohen ist und von einer ca. 50 m entfernt liegenden Einfriedigung in den freien Bauernhof überfliegt. Die Kücken eilen, einen Lattenzaun durchkriechend, der Mutter nach, und nur einige drei Wochen alte Kücken bleiben, das ununterbrochene Geschrei fortsetzend, im Stall zurück. Unwillkürlich mußte ich denken, daß ein Dieb oder ein Raubtier meinem Hühnerstalle gefährlich werde, und ich eilte deshalb so rasch wie möglich mit dem nötigen Licht nach der Stallung. — Zu meinem Erstaunen sehe ich einen starken Igel, der sich, als ich schon in seiner Nähe war, auf eins der anwesenden Kücken stürzt, um es zu erhaschen, was ihm jedoch nicht gelang, da er von mir erhascht und eingesperrt wurde. — Einzelne Kücken lagen auf dem Boden und waren unter dem Bauche bis auf die Knochen angefressen. — Da aber der Igel sonst in gutem Rufe steht, ließ ich denselben ca. 50 m entfernt über einem Bach und einem Wiesenthal im benachbarten Holze niedersetzen. — Gleichzeitig hielt ich einen Puter, der 15 Kücken führte. Dieser war frei und setzte sich zur Nachtzeit vor mein Zimmerfenster an die gleiche Stelle, wo er gewöhnt war, am Tage sein Futter zu empfangen. Am 5. Juli nachts etwa um 12 Uhr flog das Tier an mein Fenster hinauf, die Kücken ließen ängstliche Rufe ertönen, und als ich rasch das Fenster öffnete, sehe ich beim Mondenschein, daß der Igel auf einem Wege im Garten spazieren geht. Schießen durfte ich meiner schlafenden Familie wegen nicht, kleidete mich deshalb rasch an, rief meine Hunde, und es währte nicht lange, bis das Stacheltier gestellt war. Zwei Schritte von mir lief ein Kücken schreiend aus dem Gras. Natürlich war nun des Igels Schicksal entschieden und seitdem Ruhe auf dem Geflügelhof geworden.«

Auch Altum führt zwei Fälle an, wo der Igel am Boden übernachtenden Haushennen Küchlein unter den Flügeln wegnahm, und Gerdes hat beobachtet, daß ein Igel aus einem Hühnernest Eier stahl. Deshalb wird der Igel mit Recht in Fasanerien auch schon seit langen Zeiten nicht geduldet. Daß er aber auch ziemlich erwachsene Hühner, und noch dazu von einer so großen Rasse, wie es die Cochinchina-Hühner sind, anfällt und überwältigt, dürfte nicht allzu häufig beobachtet worden sein.

Diese Zeilen sollen nun nicht etwa dazu beitragen, die Feinde des ohnehin meistenteils geächteten Igels noch zu vermehren. Der Igel ist uns durch seinen Mäuse- und Insektenfang so nützlich, daß

man das ganze Geschlecht das gelegentliche Abwürgen eines jungen Hühnchens oder das Stehlen eines Eies durch einen Übelthäter seiner Sippe — denn allzu häufig kommen derartige Fälle ja nicht vor — nicht allzu sehr entgelten lassen darf, um so weniger, als die Besitzer der Hühner in den meisten Fällen selbst die Schuld an dem Unglücke tragen. Denn wenn es dem Igel gelingt, in den Hühnerstall zu kommen, dann ist dieser sicher so schlecht verwahrt, daß er für Marder, Iltisse und Katzen ohne die geringste Schwierigkeit zugänglich ist. Und im Freien kann der Igel dem Hausgeflügel nichts anhaben, wie die launige Schilderung einer Jagd des Igels auf eine erwachsene Henne beweist, die Becker in Brehms Tierleben giebt. Den am Boden nistenden Kleinvögeln dürfte der Igel allerdings ebenso wie der Dachs manchen Schaden zufügen.

Das Brüten der Hohltaube (*Columba oenas*) in Gefangenschaft.

Von Dr. Carl R. Hennicke in Gera.

Auf Seite 144 des Jahrganges 1899 des Zoologischen Gartens schreibt Herr Dr. Victor Hornung in einem Artikel über die Hohltaube: »Zur Fortpflanzung scheinen die Hohltauben in der Gefangenschaft nur schwer zu schreiten, denn die in dieser Richtung angestellten Versuche scheiterten sämtlich«. Erfreulicherweise stimmt diese Äußerung nicht ganz mit den Thatsachen überein, denn schon 1885 hat Liebe in der Vogelstube Hohltauben gezogen. Da ich die Züchtung zum größten Teile miterlebt habe, möge es mir erlaubt sein, hier kurz darüber zu berichten.

Das junge Hohltauben-Pärchen war in Liebes Wohnung in einer im zweiten Stock gelegenen, einfenstrigen, hellen und trockenen Dachkammer untergebracht. Die ganze Vorderseite dieser Kammer war vergittert, und dieses Gitter trennte die Kammer von einem Korridor ab, der von der ganzen Familie als Zugang zu den Schlafzimmern und zu Liebes Studierzimmer benutzt wurde. Die Vögel waren also Störungen ziemlich ausgesetzt. An dem Gitter war, ziemlich hoch oben an der Decke der Kammer, der roh aus Brettern zusammengeschlagene, ungefähr 25 cm. ins Geviert messende und 32 cm hohe Nistkasten angebracht, dessen Vorderseite zur Hälfte offen war, und in den etwas Moos gelegt war. Nachdem anfangs März der Tauber seinen Treibruf und Ende März seinen Balzruf hatte ertönen lassen, begab sich die Taube Mitte April öfter in den

Nistkasten, fing auch schließlich an ohne Eier zu brüten und wurde dabei in der Mittagsstunde häufig vom Männchen abgelöst. Nach ungefähr drei Wochen hörten beide mit Brüten auf. Liebe verreiste, seine Gattin besorgte während seiner Abwesenheit die Pflege der Vögel. Da sah sie am 7. August, als sie fütterte, plötzlich eine junge Hohltaube auf dem Fußboden laufen. Sofort wurde im Nistkasten nachgesehen und da entdeckte sie zwei frischgelegte Eier in ihm. Nun wurde eifrig beobachtet. Beide Gatten brüteten bisweilen gemeinschaftlich. Nur bei der Ablösung blieben die Eier manchmal kurze Zeit unbedeckt. Gewöhnlich löste der Tauber die Taube um 9¹/₂, später um 8¹/₂ Uhr ab und wurde von ihr gegen 2 Uhr wieder abgelöst. Am 28. August hörte man die ersten leisen Töne eines Jungen, das am 20. September ausflog, aber leider bald starb. Das andere Ei kam nicht aus.

Die Tauben teilten ein Gefäß mit Zippdrosseln, deren Weichfutterbehälter sie gerne einen Besuch abstatteten. Das für sie bestimmte Futter bestand aus Mais, Hanf, Hirse, Rübsen, Mohn, Glanz, Linsen, Erbsen, Wicken, Heusamen und anderen Sämereien.

Schon 1865 hatte Liebe Versuche gemacht Hohltauben und Feldflüchter zu paaren. Die aus der Vereinigung eines Hohltaubers mit einer Haustaube hervorgegangenen Jungen starben aber jedesmal nach 11—13 Tagen aus unbekannter Ursache.

Näheres über diese Züchtungsversuche, sowie über die Hohltaube in Gefangenschaft überhaupt, findet sich in der Ornithologischen Monatsschrift 1885 S. 275, sowie in Liebes Ornithologischen Schriften S. 540.

Mimikry bei südamerikanischen Schildkröten?

Von Dr. med. **Schnee**, Kaiserl. Regierungsarzt zu Jaluit.

Im Laufe der Jahre habe ich wohl ein halbes Dutzend *Hydraspis hilairi* von der verschiedensten Größe, sowie einige ihr nahestehende Arten gehalten. Wenn die Tiere sich im Bassin des Terrariums befanden, so daß man von ihnen nur den Kopf sah, in welcher Stellung sie mit Vorliebe zu verharren pflegen, so bot der Anblick eine geradezu fabelhafte Ähnlichkeit mit einem in seiner bekannten Stellung auf dem Wasser liegenden Frosche. Man konnte sein Auge, so nahe man wollte, heranbringen, ohne daß es möglich gewesen wäre, einen Formenunterschied festzustellen; nur der Umstand, daß

die Haut der Batrachier glatt, die Kopffläche der Schildkröte dagegen in unregelmäßige Felder geteilt ist, ermöglichte die Feststellung, womit man es hier zu thun habe. Die Form des Schädels, die spitze Schnauze, die einen schwarzen Querstreifen trägt, die stark hervorquellenden, goldumränderten Augen, sowie die oben olivengrüne, unten weißliche Färbung, alles ist froschähnlich. Durch einen kräftigen, schwarzen, in der Gegend des Ohres schräg nach hinten verlaufenden Strich, der indessen verschieden stark ausgebildet ist, wird sogar der Oberteil des vorderen Beinpaares nachgeahmt. Da sich die übrigen Teile des Frosches in der erwähnten Stellung unter Wasser befinden, so wird dadurch die Täuschung vollständig. Als ich dieses Faktum entdeckt hatte, sagte ich mir, das ist ja einer der schönsten Fälle von Mimikry, die es giebt, und stellt sich durch seine Vollendung den blätter- und zweignachahmenden Insekten an die Seite.

Zunächst machte ich mich ans Werk und sah meinen ganzen lebenden Schildkrötenbestand daraufhin durch, ob sich vielleicht irgendwo etwas ähnliches zeigte. Vergebens! Eine aus demselben Lande wie die *Hydaspis* stammende *Hydromedusa tectifera* Cope prüfte ich gleichfalls, vermochte aber bei ihrer spitz gen Himmel aufragenden Nase wenigstens ein Profil keinerlei Froschähnlichkeit zu entdecken, und doch hat ihr Kopf, wie ich erst vor wenigen Tagen bemerkte, von vorn gesehen eine ungemein große Ähnlichkeit mit einem solchen und somit auch mit dem des häufigen *Leptodactylus ocellatus* Gir., der mit der Schlangenhalschildkröte dieselben Orte bewohnt. Diesen Frosch habe ich in zahlreichen Exemplaren um und in den kleinen Lachen und Tümpeln zwischen dem Schilf bei Buenos Aires gefangen. Herrn Professor Berg, dem Direktor des dortigen Nationalmuseums, verdanke ich die Mitteilung, daß gerade an solchen Orten *Hydromedusa* häufig vorkommt und nicht selten beim Schilfschneiden gefangen wird. Es ist sehr möglich, daß die kleinen *Leptodactylus* der Schildkröte zur Nahrung dienen, obwohl sie sich viel mehr auf dem Lande als im Wasser aufhalten. — Eine große Ähnlichkeit ist nicht zu leugnen, die Berücksichtigung der Frösche durch die still im Wasser lauende Schildkröte läßt sich leicht vorstellen, vielleicht wieder ein Fall von Mimikry? Kann man das aber bei näherer Überlegung wirklich als solche auffassen? Meiner Meinung nach nicht, denn es ist unmöglich sich vorzustellen, diese Ähnlichkeit bringe den Tieren genügenden Nutzen um die Heranzüchtung einer Rasse mit froschähnlichem Kopfe zu bedingen. Andererseits dürfte

es auch kaum ein Raubtier geben, das den Schildkröten nachstellt, Frösche aber verschmäht, so daß solche Ähnlichkeit jenen von Nutzen werden könnte! Nachäffung erscheint mir also ausgeschlossen, von zufälliger Ähnlichkeit kann auch keine Rede sein, da es unverständlich wäre, warum bei den beiden verbreitetsten Arten dieses einen Landes solche Froschähnlichkeit vorkommen sollte, während sie sonst nirgends in der Welt weiter zu finden ist. Ich glaube mangels einer anderen Erklärung auch diesen Umstand auf Anpassung an genau die gleiche Lebensweise zurückführen zu müssen, obwohl ich nicht imstande bin, mir die Entstehung dieser Ähnlichkeit vorzustellen. Besser ist es vielleicht aber noch, unsere Unwissenheit in dieser Beziehung ohne weiteres einzugestehen, als den Versuch zu machen, sie durch gezwungene Annahmen zu verschleiern. Auch dieses Rätsel, dessen Lösung wir heutzutage noch vergebens versuchen, wird mit dem weiteren Fortschreiten der Wissenschaft einstmals seinen Oedipus finden.

~~~~~

### Jahresbericht des Zoologischen Gartens in Basel für 1899.

Dem von Herrn Rud. Merian im Auftrage des Verwaltungsrates an die Aktionäre erstatteten 27. Geschäftsbericht entnehmen wir die folgenden Angaben:

Der Verwaltungsrat bestand aus den gleichen Herren wie in den beiden Vorjahren. Die Direktion des Gartens war wie bisher Herrn Gottfried Hagmann anvertraut.

Der Tierbestand war am 31. Dezember 1899 folgender:

|                                                                             |              |                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------|
| I. Säugetiere.                                                              |              | 281 Vögel . Transport in 105 Arten, |
| 10 Affen . . . . .                                                          | in 5 Arten,  | 141 Schwimmvögel . . . > 33 >       |
| 2 Halbaffen . . . . .                                                       | > 1 Art,     | 51 Stelzvögel . . . . > 18 >        |
| 17 Raubtiere . . . . .                                                      | > 9 Arten,   | 17 Wildtauben . . . . > 7 >         |
| 7 Nagetiere . . . . .                                                       | > 4 >        | 158 Haustauben . . . . > 6 >        |
| 8 Einhufer . . . . .                                                        | > 4 >        | 16 Haushühner . . . . > 4 >         |
| 64 Zweihufer . . . . .                                                      | > 18 >       | 12 Pfauen . . . . . > 4 >           |
| 9 Vielhufer . . . . .                                                       | > 8 >        | 22 Fasanen . . . . . > 8 >          |
| <hr/>                                                                       |              | 1 Perlhuhn . . . . . > 1 Art,       |
| 117 Säugetiere . . . . .                                                    | in 44 Arten. | 10 Feldhühner . . . . . > 1 >       |
| II. Vögel.                                                                  |              | 14 Steiſſhühner . . . . > 1 >       |
| 37 Papageien . . . . .                                                      | in 20 Arten, | 4 Hokkos . . . . . > 3 Arten,       |
| 34 Tagraubvögel . . . . .                                                   | > 21 >       | 3 Strauße . . . . . > 2 >           |
| 15 Nachtraubvögel . . . . .                                                 | > 6 >        | <hr/>                               |
| 16 Rabenvögel . . . . .                                                     | > 10 >       | 730 Vögel . . . . .                 |
| 179 Sperlingsvögel . . . . .                                                | > 48 >       | in 193 Arten.                       |
| <hr/>                                                                       |              | III. Reptilien.                     |
| 281 Vögel . Transport in 105 Arten,                                         |              | 18 Reptilien . . . . .              |
| Total: 865 Tiere in 247 Arten (gegen 992 Tiere in 240 Arten im Jahre 1898). |              | in 10 Arten.                        |

Angekauft wurden 18 Säugetiere, 223 Vögel und 28 Reptilien; geschenkt wurden 10 Säugetiere und 39 Vögel; geboren im Garten wurden 40 Säugetiere und 65 Vögel; mit Tod gingen ab 46 Säugetiere, 309 Vögel und 22 Reptilien; verkauft wurden 39 Säugetiere, 133 Vögel und 3 Reptilien.

Die folgende Tabelle giebt eine Übersicht der Veränderungen im Tierbestande:

|                      | Bestand<br>am 31. Dez. 1898 | Zuwachs<br>in 1899 | Abgang<br>in 1899 | Bestand<br>am 31. Dez. 1899 |
|----------------------|-----------------------------|--------------------|-------------------|-----------------------------|
| Säugetiere . . . . . | 132                         | 68                 | 83                | 117                         |
| Vögel . . . . .      | 845                         | 327                | 442               | 730                         |
| Reptilien . . . . .  | 15                          | 28                 | 25                | 18                          |
|                      | <u>992</u>                  | <u>423</u>         | <u>550</u>        | <u>865</u>                  |

**Bauliche Veränderungen.** Die Anlagen beschränkten sich auf Instandhaltung des Bestehenden.

**Gartenanlagen.** Als wichtigste Neuerung ist zu erwähnen, daß der baufällige hölzerne Hag längs des Rümelinbaches durch einen gefälligen und doch soliden eisernen längs der Oberwylerstraße ersetzt wurde. Durch diese Veränderung fiel die ganze Böschung zwischen Straße und Bach in das Areal des Gartens; sie soll nun mit passenden niedrigen Sträuchern bepflanzt werden. Gleichzeitig wurde der hinter dem Restaurationsgebäude gelegene Hof mit einer ähnlichen eisernen Einfriedigung umgeben. Neben diesen Neubauten wurde natürlich dem Unterhalt der Gartenanlagen die größte Aufmerksamkeit gewidmet. Der Ertrag an Heu und Grummet war ein recht guter.

**Betrieb und Finanzielles.** Es wurden 1899 ausgegeben 5290 Billete zu 1 Fr., 62 607 Billete zu 50 Cts., 58 029 Billete zu 25 Cts., 4967 Billete zu 20 Cts. und 10 850 Lose zu 25 Cts., im ganzen also 141 793 Billete und Lose im Betrage von Fr. 54 806.65. Davon gehen ab: Anteil an Schausstellungen mit Fr. 7880.20; bleiben also Fr. 46 926.45 gegenüber 139 165 Billeten im Betrage von Fr. 44 843.10 im Jahre 1898. Die Mehreinnahme im Jahre 1899 beläuft sich somit auf Fr. 2083.35.

Abonnements wurden gelöst für Familien ohne Aktien 395 zu Fr. 20.—, für Familien mit einer Aktie 67 zu Fr. 10.— und für einzelne Personen 43 zu Fr. 10.—, im ganzen also 505 zu Fr. 9000.— gegenüber Fr. 9690.— im Jahre 1898. Die Mindereinnahme im Jahre 1899 beträgt somit Fr. 690.—. 34 Aktien wurden auf andere Namen übertragen.

**Chronik.** Am 16 Sonn- und Feiertagen war der Eintrittspreis den ganzen Tag und an 36 Sonn- und Feiertagen von Nachmittag 1 Uhr ab auf 25 Cts. ermäßigt. An 21 Sonn- und Festtag-Nachmittagen fanden Konzerte statt; an 7 Sonntagen konnte wegen Regenwetter nicht konzertiert werden. Am Ostermontag, dem besuchtesten Tage des Jahres, fand bei einer Beteiligung von 7800 Personen eine Tierverlosung statt. Eine zweite Tierverlosung am 10. September brachte nur 8870 Personen. Vom 4. bis 24. Mai gab die Möllersche Bischari-Karawane ihre Vorstellungen auf der Festmatte.

Am 1. Juli feierte eine stattliche Anzahl von Aktionären und Abonnenten mit ihren Angehörigen das 25 jährige Jubiläum des Bestehens des Zoologischen Gartens durch ein höchst gelungenes Nachtfest mit Gartenbeleuchtung und Tanz

m Freien. Auf vielseitiges Verlangen mußte das schöne Fest am 13. Juli für einen weiteren Kreis von Besuchern wiederholt werden.

An Geldgeschenken und Legaten gingen ein Fr. 7005.

Als besonders wertvolle Geschenke an Tieren sind zu verzeichnen: Männlicher Elch, 2 Totenkopf-Affen, Makak, Bunder, 3 Murmeltiere, Helmkasuar, Königsgeier, je ein Paar Königsfasanen, Goldfasanen und Grauköpfchen, 2 Paar Pfauen, 3 Amazonenpapageien, Bartvogel, Gilbstärling, Mönchssittich und Grauer Kardinal.

Wie sich aus der nachfolgenden Jahresrechnung ergibt, zeigt die Betriebsrechnung wieder einen Ausfall von Fr. 10 905.56 (gegen Fr. 7488.51 im Jahre 1898), mit dem das Gewinn- und Verlust-Konto belastet wurde.

### Rechnungsabschluss pro 31. Dezember 1899.

| Einnahmen.                               |  | Fr. Ct.   | Fr. Ct.   |
|------------------------------------------|--|-----------|-----------|
| Eintrittsgelder . . . . .                |  | 54 806.65 |           |
| ab: Anteil von Schaustellungen . . . . . |  | 7 880.20  |           |
|                                          |  | <hr/>     | 46 926.45 |
| Abonnements . . . . .                    |  |           | 9 000.—   |
| Verkauf von Tieren . . . . .             |  |           | 4 413.75  |
| Verpachtung der Restauration . . . . .   |  |           | 1 500.—   |
| Kapitalzinsen . . . . .                  |  |           | 1 861.20  |
| Diverse Einnahmen . . . . .              |  |           | 1 207.45  |
|                                          |  |           | <hr/>     |
|                                          |  |           | 64 908.85 |
| Betriebs-Defizit pro 1899 . . . . .      |  |           | 10 905.56 |
|                                          |  |           | <hr/>     |
|                                          |  |           | 75 814.41 |

### Ausgaben.

|                                             |           |          |           |
|---------------------------------------------|-----------|----------|-----------|
| Gehalte und Löhne:                          |           |          |           |
| Direktion, Kasse und Koutrolle . . . . .    |           | 5 522.25 |           |
| Wärter: . . . . .                           |           | 8 728.—  |           |
| Schreiner, Gärtner und Maler . . . . .      |           | 7 269.10 |           |
| Tagelöhner . . . . .                        |           | 1 759.90 |           |
|                                             |           | <hr/>    | 23 279.25 |
| Bureauauspesen . . . . .                    |           |          | 460.67    |
| Inserate und Druckkosten:                   |           |          |           |
| Jahresbericht . . . . .                     |           | 95.50    |           |
| Inserate, Plakate . . . . .                 |           | 2 285.76 |           |
| Eintritts- und Abonnementskarten . . . . .  |           | 323.95   |           |
| Kataloge, Ansichtskarten . . . . .          |           | 563.40   |           |
|                                             |           | <hr/>    | 3 268.61  |
| Allgemeine Spesen und Unterhalt:            |           |          |           |
| Assekuranz und Unfallversicherung . . . . . |           | 504.05   |           |
| Telephon . . . . .                          |           | 158.45   |           |
| Gas . . . . .                               |           | 323.65   |           |
| Wasser . . . . .                            |           | 146.10   |           |
| Kohlen und Koaks . . . . .                  |           | 965.—    |           |
| Gartenanlagen: Unterhalt . . . . .          |           | 2 103.25 |           |
|                                             |           |          | <hr/>     |
|                                             | Transport |          | 28 309.03 |

|                                                                              | Transport | Fr. Ct.  | Fr. Ct.   |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|-----------|
| Hochbauten: Unterhalt . . . . .                                              |           | 5 444.73 |           |
| Staketenhag a. d. Bachletten- und<br>Oberwylstraße . . . . .                 | 4 687.50  |          |           |
| ab: Staatsbeitrag . . . . .                                                  | 2 343.75  | 2 343.75 |           |
| Staketenhag bei der Restauration . . . . .                                   |           | 935.—    |           |
| Geräte und Mobiliar: Anschaffungen und Unterhalt                             |           | 1 025.20 |           |
| Farbwaren, Holz und Baumaterial . . . . .                                    |           | 1 166.95 |           |
| Dienstkleider, Frachten, Fuhrlöhne, Festlichkeiten<br>und Diverses . . . . . |           | 3 088.57 |           |
| Unkosten bei Schaustellungen . . . . .                                       |           | 1 490.55 |           |
|                                                                              |           | <hr/>    | 19 695.25 |
| <b>Futter:</b>                                                               |           |          |           |
| Heu . . . . .                                                                |           | 3 968.69 |           |
| Stroh . . . . .                                                              |           | 1 377.09 |           |
| Fleisch . . . . .                                                            |           | 5 794.65 |           |
| Brot etc. . . . .                                                            |           | 3 984.94 |           |
| Milch . . . . .                                                              |           | 1 124.02 |           |
| Fische . . . . .                                                             |           | 650.14   |           |
| Körnerfutter . . . . .                                                       |           | 3 791.46 |           |
| Sämereien, Früchte, Rüben und Diverses . . . . .                             |           | 942.83   |           |
|                                                                              |           | <hr/>    | 21 633.82 |
| Musik . . . . .                                                              |           |          | 2 024.—   |
| Ankauf von Tieren . . . . .                                                  |           |          | 5 452.81  |
|                                                                              |           |          | <hr/>     |
|                                                                              |           |          | 75 814.41 |

**Gewinn- und Verlust-Rechnung in 1899.**

| Einnahmen.                         |  | Fr. Ct.   |
|------------------------------------|--|-----------|
| Saldo, Vortrag von 1898 . . . . .  |  | 4 112.79  |
| Geschenke und Legate . . . . .     |  | 7 005.—   |
|                                    |  | <hr/>     |
|                                    |  | 11 117.79 |
| Ausgaben.                          |  |           |
| Betriebsdefizit von 1899 . . . . . |  | 10 905.56 |
| Saldo-Vortrag auf 1900 . . . . .   |  | 212.23    |
|                                    |  | <hr/>     |
|                                    |  | 11 117.79 |

**Vermögensstand am 31. Dezember 1899.**

| Aktiva.                              |  | Fr. Ct.    |
|--------------------------------------|--|------------|
| Immobilien-Konto . . . . .           |  | 256 000.—  |
| Geräte- und Mobiliar-Konto . . . . . |  | 5.—        |
| Tier-Konto . . . . .                 |  | 100.—      |
| Brunnbrief-Konto . . . . .           |  | 4 000.—    |
| Effekten-Konto . . . . .             |  | 40 618.70  |
| Kassa-Konto . . . . .                |  | 4 394.48   |
| Diverse Debitoren . . . . .          |  | 144.05     |
|                                      |  | <hr/>      |
|                                      |  | 305 262.23 |

Passiva.

|                                                       | Fr. Ct.     | Fr. Ct.    |
|-------------------------------------------------------|-------------|------------|
| Aktien-Konto . . . . .                                |             | 260 500.—  |
| Darlehen-Konto . . . . .                              | Fr. 5 050.— |            |
| ab: Abschreibung von 10 grünen Darlehens-Scheinen     |             |            |
| à Fr. 50.— . . . . .                                  | 500.—       | 4 550.—    |
| Legate-Konto (inkl. Fr. 5000.— unantastbar) . . . . . |             | 40 000.—   |
| Gewinn- und Verlust-Konto . . . . .                   |             | 212.32     |
|                                                       |             | 305 262.23 |

Den Schluß der Mitteilungen bilden statistische Tabellen, die um so wichtiger sind, als sie genaue Angaben über die Frequenz des Zoologischen Gartens in den abgelaufenen 25 Jahren und über die Rechnungsergebnisse in der gleichen Zeit bringen. Wir müssen uns bei der Beschränktheit des Raumes leider versagen, diese Notizen in extenso abzudrucken, wollen aber nicht verfehlen, wenigstens die markantesten Angaben hier kurz zu erwähnen. Die größte Besucherzahl hatte der Garten mit 156 179 Personen im Jahre 1897, gleich 158% der Kantonsbevölkerung von damals 98 896 Seelen, die kleinste mit 55 334 Personen im Jahre 1878. Die größte Betriebseinnahme zeigt gleichfalls das Jahr 1897 mit Fr. 69 665.30, die kleinste das Jahr 1881 mit Fr. 26 099.98, die größte Abonnentenzahl das Jahr 1893, die kleinste das Jahr 1878. Die größte Betriebsausgabe fällt auf das Jahr 1891 mit Fr. 82 900.81, die geringste auf das Jahr 1881 mit Fr. 31 371.83. Das größte Betriebsdefizit hat das Jahr 1891 mit Fr. 35 543.46 aufzuweisen; einen Überschuß von Fr. 1319.03 erzielte nur das Jahr 1879. Btgr.

~~~~~

Kleinere Mitteilungen.

Fortpflanzung des Aales (*Anguilla vulgaris*). Einer sehr anschaulichen zusammenfassenden Schilderung der Fortpflanzungsgeschichte des Aales¹⁾, die uns Dr. O. von Linstow bietet, entnehmen wir folgende Einzelheiten:

Der Aal ist nächst dem Hering wohl der bekannteste Fisch Europas; um so wunderbarer ist es, dass seine Fortpflanzungsgeschichte, obgleich die Gelehrten sich länger als zwei Jahrtausende damit beschäftigt haben, völlig unbekannt war und erst in jüngster Zeit klargelegt werden konnte.

Zahlreichen Irrtümern war man zum Opfer gefallen. So war zufällig der Darm eines ausgenommenen Aales angeschnitten worden, Darmwürmer, *Ascaris labiata*, waren in die Leibeshöhle gelangt und für junge Aale gehalten worden. In andern Fällen war es ein in der Leibeshöhle außen am Darm lebender Parasit, *Ichthyonema sanguineum*, der für junge Aalbrut gehalten wurde. Verzeihlicher war es, ganz junge, zu *Zoarces viviparus* gehörige Fische für junge Aale anzusehen; sie waren von einem Aal verschlungen worden und beim Ausnehmen des verletzten Darmes in die Leibeshöhle gelangt. Es wurden auch vom Aal verschlungene Eier anderer Fische für Aaleier gehalten.

Die Fortpflanzungsgeschichte war und blieb ein ungelöstes Rätsel; die im Süßwasser gefangenen Aale zeigten niemals entwickelte Geschlechtsorgane, und wenn

¹⁾ Vergl. auch Zool. Garten Jahrg. 1898 p. 130.

man auch fünfzehn in den deutschen und österreichischen Gewässern vorkommende Fischarten kannte, die in der Regel im Meere leben und zum Zwecke der Fortpflanzung in die Flüsse kommen, unter denen der Lachs, die Meerforelle, der Maifisch, das Neunauge und die Störarten die bekanntesten sind, so konnte man sich doch nur sehr allnählich zu der Annahme entschließen, daß es auch einen Fisch geben könne, bei dem es sich umgekehrt verhalte, der im Süßwasser lebe und heranwache, um sich dann zur Fortpflanzung ins Meer zu begeben.

Unentwickelte weibliche Organe sind in dem großen, in unserem Süßwasser lebenden Aale schon lange bekannt. Rathke beschrieb 1838 zwei langgestreckte, links und rechts neben dem Darm liegende, manschettenförmige, von der Rückenseite der Bauchhöhle herunterhängende Bänder, in denen zwischen den Fettzellen die Anlagen der Eier gefunden wurden, und Benecke gab davon eine schöne Abbildung. Jeder weibliche Aal enthält mehrere Millionen Eier, und wenn er sich anschiekt, zur Fortpflanzung ins Meer zu wandern, so nehmen die 0,1 mm großen Eier an Größe zu. Vom August an beginnt das Wachstum, und im November, wenn die letzten reifen Aale das Süßwasser verlassen, sind die Eier etwas über 0,2 mm groß; die Eierstöcke sind aber auch in diesem Zustande immer noch als völlig unreif zu bezeichnen.

Viel länger dauerte es, bis auch die unreifen männlichen Organe des Aales entdeckt wurden, was im Jahre 1874 Syrski gelang. Auch die männlichen Fortpflanzungsorgane sind zwei lange, schmale Bänder, die an der Rückenseite links und rechts neben dem Darne befestigt sind und mit rundlichen Vorsprüngen in die Leibeshöhle hineinragen; sie sind schmaler als die Eierstöcke. Es wurde angezweifelt, ob diese Entdeckung sich auch auf die Aale des Süßwassers beziehe, da Syrski seine Aale an der Meeresküste gefangen hatte; Feddersen aber wies 1893 nach, daß diese Organe auch schon in den Süßwasseraalen vorkommen. Er fand in einzelnen Fällen bis zu 80% Männchen.

Die geschlechtlich noch nicht entwickelten Aale des süßen Wassers leben darin vier bis fünf Jahre, im Winter im Schlamme des Grundes verborgen. Haben sie dieses Alter erreicht, so treibt ihr Instinkt sie, ins Meer zu wandern zur Fortpflanzung.

Wie viele andere Fische zur Zeit der Fortpflanzung legt auch der Aal, wenn er ins Meer wandert, ein Hochzeitskleid an, wie Petersen gefunden hat. Die gelbliche Farbe verändert sich in eine silberne, die bisher graue Brustfloße wird schwärzlich, und, was das merkwürdigste ist, die Augen nehmen erheblich an Größe zu. Dieser Umstand findet seine Erklärung darin, daß das Fortpflanzungsgeschäft in großen Meerestiefen, sicherlich mindestens 500 m unterhalb des Meeresspiegels, vor sich geht, wo es finster ist. Viele Tiefseefische sind ja durch sehr große Augen ausgezeichnet, die das geringe phosphoreszierende Licht, das von den selbstleuchtenden Tieren ausgeht, besser auffangen können.

Haben die Aale im Süßwasser, nachdem sie hier vier oder fünf Jahre gelebt haben, eine bestimmte Größe und Reife erreicht, so erwacht im Spätsommer und Herbst der unwiderstehliche Drang in ihnen, ins Meer zu wandern. Diese Wanderale, auch Fettaale genannt, verlieren die Fresslust, ebenso wie die Lachse, die zum Laichgeschäft aus dem Meer in die Flüsse ziehen, hier keine Nahrung zu sich nehmen. Angeln läßt sich der Zugaal in folgedessen natürlich nicht. Aus den ganzen Flußgebieten beginnt die Auswanderung, und an den Mündungen der Flüsse bilden die ziehenden Aale dann gewaltige Scharen, die schon lange die Aufmerksamkeit der

Fischer auf sich gelenkt haben, da diese um die Zugzeit ihre Fanggeräte aufstellen und dann reiche Beute in Altkörben machen.

Feddersen machte die Beobachtung, daß in Dänemark die männlichen Aale früher ins Meer ziehen als die weiblichen; die Hauptzugzeit der ersteren ist von Mitte Mai bis Mitte Juli, die der letzteren von Mitte August bis Ende September. Für die verschiedenen Länder ist überhaupt die Fangzeit der Wanderaale, die ja mit ihrer Zugzeit zusammenfällt, etwas verschieden. Der Fang ist am ergiebigsten in finsternen und stürmischen Nächten.

Im Meere, und zwar vermutlich in großen Tiefen, vollzieht sich nun die Ablage der Eier, die dann von den Männchen befruchtet werden. In der Ostsee ziehen die Wanderaale von allen Seiten nach den westlichen Teilen, deren Wasser das salzreichere ist, und von hier nach dem Sund und den Belten. Im Dezember und Januar dürften die Eier abgelegt und befruchtet werden. Nach beendigtem Fortpflanzungsgeschäft bleiben die Wanderaale im Meere, sie kehren nicht wieder in die Flüsse zurück; vermutlich sterben sie bald nachher.

Die Eier schweben in den abyssischen Tiefen; durch Strömungen werden sie gelegentlich nach oben gerissen und werden dann mitunter aufgesicht. Raffaele fand sie im Golf von Neapel. Sie haben einen großen, die Dotterkugel umgebenden Raum; Öltropfen, wie sie in anderen Fischeiern vorkommen, fehlen. Diese Eier, durchschnittlich 2,7 mm groß, wurden im August und November gefunden, und aus ihnen wurden die hier zu schildernden Larven im Seowasseraquarium gezogen.

Aus diesen Eiern schlüpfen nach den allerneuesten Entdeckungen von Grassi und Calandrucchio kleine Fische, die zunächst noch wenig Ähnlichkeit mit Aalen haben und als Aallarven zu bezeichnen sind, die sich erst durch eine längere Metamorphose zu kleinen Aalen entwickeln. Auch die dem Aale verwandten Gattungen, die das Meer nie verlassen, *Conger* und *Muraena*, gehen aus solchen Larven hervor. Fischlarven kommen übrigens nicht häufig vor, jedoch lebt in unsern Gewässern ein Neunauge, *Petromyzon planeri*, aus dessen Eiern sich zunächst wurmartige Larven, »Querder« genannt, entwickeln, die früher auch in der Wissenschaft einen besonderen Namen, *Ammocetes branchialis*, führten.

Auch die Larve unseres Aales ist unter dem Namen *Leptocephalus brevirostris* lange bekannt, wurde aber für eine besondere Art gehalten; daß sie die Larve unseres Aales ist, haben kürzlich Grassi und Calandrucchio nachgewiesen. Diese Larven sind 5—10 cm lange, seitlich zusammengedrückte, kleine Fische, die die merkwürdige Eigenschaft haben, daß sie farblos und so völlig durchsichtig sind, daß man wie durch Glas Buchstaben durch sie hindurch lesen kann. Im Wasser sind sie daher fast unsichtbar, nur die Augen sind erkennbar; Blut und Galle sind farblos, die Zähne sind verhältnismäßig groß. Gemeinsam mit dem Aal hat *Leptocephalus* die Eigenschaft, daß Rücken-, Schwanz- und Afterflosse zu einer einzigen Flosse verschmolzen sind. Während aber der Aal vorn einen walzenförmigen Körper hat, ist der von *Leptocephalus* stark seitlich zusammengedrückt. Das Vorderende der Afterflosse und der After liegen bei *Leptocephalus* am Ende des zweiten Körperdrittels, so daß der Schwanz $\frac{1}{3}$ ausmacht, während er beim Aal $\frac{1}{15}$ der Körperlänge einnimmt, also verhältnismäßig viel größer ist. Bei *Leptocephalus* wie beim Aal reicht das vordere Ende der Rückenflosse um eine Kopflänge weiter nach vorn als die Afterflosse; die Wirbelzahl beträgt bei beiden 112—117, meist aber 114—115. Die Länge der eben beschriebenen Larve beträgt 60—77 mm. Allmählich vollzieht sich nun eine Metamorphose, die darin besteht, daß der Vorder-

körper walzenförmiger wird und Rücken- und Afterflosse mit dem After erheblich weiter nach vorn rücken, sodaß der Schwanz nunmehr $\frac{1}{2}$, also etwas mehr als die halbe Körperlänge einnimmt. Die großen Larvenzähne gehen nach und nach verloren und werden durch die feinen Bürstenzähne des Aales ersetzt. Die Umwandlung der Larven in kleine Aale erzielten Grassi, Calandrucchio und Ficalbi in Seewasseraquarien. Bald wird der Körper vorn niedriger und walzenförmiger, der Körper wird pigmentiert und ist nicht mehr völlig durchsichtig, das Schwanzende macht etwa $\frac{2}{3}$ des Körpers aus. Endlich wird die Form immer mehr aalartig, die Länge beträgt 53—73, meistens 65 mm, Blut und Galle färben sich. Nun hört zunächst die Nahrungsaufnahme auf, und das Tier, das jetzt dicht vor der Einwanderung in das Süßwasser steht, verkürzt sich etwas, durchschnittlich auf 61 mm, mitunter auf 51 mm. Die Metamorphose scheint ein volles Jahr zu dauern; die Larve findet sich häufig in den Monaten Februar bis September.

Im Frühling wandern die ganz jungen Aale unter dem Zwange eines unwiderstehlichen Triebes in zahllosen Scharen in die Flüsse, meist nachts und bei stürmischem Wetter, um sich in das ganze Fluß- und Seengebiet, vom Meer bis zu den Alpen, zu verteilen, wobei sie die größten Hindernisse, Wehre und Wasserfälle mit größter Ausdauer überwinden. Diese Rückwanderung ist schon sehr lange bekannt; bereits Redi berichtet 1667 darüber. Doch ist die Zeit der Wanderung in den verschiedenen Ländern nicht ganz übereinstimmend.

Diese einwandernden jungen Aale sind 50—116 mm, durchschnittlich 67 mm lang und 2—3 mm dick. Sie sind, wenn auch nicht so völlig glasartig durchsichtig wie die Larven, doch meist so sehr durchscheinend, daß man das Gehirn, die Kiemen, die Wirbelsäule und das rote schlagende Herz deutlich sieht. Sie bestehen aus Männchen und Weibchen. Sobald die jungen Tiere zur Ruhe gekommen sind, beginnt eine gelbe Farbe sich an der Bauchseite zu zeigen. Sie wachsen sehr schnell heran und haben in anderthalb Jahren schon eine Länge von 650 mm erreicht; im Winter verbergen sie sich im Schlamm der Gewässer; sie werden Raubaale genannt und sind infolge ihrer großen Gefräßigkeit leicht zu angeln.

Im ganzen Donaugebiet und im Schwarzen Meere fehlt der Aal. Exemplare, die ganz vereinzelt hier gefangen worden sind, sind zufällig hineingeraten. Auch hat man Millionen von jungen Aalen in die Donau ausgesetzt, sie sind aber wieder verschwunden, und der Grund davon ist ohne Zweifel der, daß das Schwarze Meer nicht die nötigen Bedingungen für ihre Fortpflanzung bietet. Das Schwarze Meer steht zwar mit dem Ocean in Verbindung, enthält aber Brackwasser, denn sein Salzgehalt beträgt nur 1,9%. Für die Fortpflanzung des Aales ist aber wirkliches Meerwasser erforderlich, das 3,5% Salz enthält.

Praktische Fischer, die von der hier mitgeteilten Entwicklungsgeschichte des Aales Kenntnis erhielten, haben den Einwand erhoben, Teiche, die mit keinem Flußlauf und somit auch nicht mit dem Meere in Verbindung stünden, seien doch von Aalen bewohnt, die jungen Tiere könnten also aus dem Meere nicht dorthin gelangt sein. Darauf ist zu erwidern, daß in solche Teiche bei den regelmäßigen Frühlingsüberschwemmungen nur zu leicht Wasser aus benachbarten Flußgebieten und damit junge Aalbrut gelangen kann. Und wenn es Teiche sind, die zu hoch und zu isoliert liegen, als daß an eine derartige Zufuhr zu denken ist, so hat man vorerst auf irgend eine unterirdische Verbindung mit benachbarten Gewässern zu fahnden, denn wir haben ja durch v. Stemann erfahren, daß die jungen Aale auf ihrer Bergwanderung große Strecken in unterirdischen Wasseradern zurücklegen.

Vielleicht genügen aber auch nur unbedeutende Spalten und Risse im Erdreich, um den winzigen Tierchen die Einwanderung in scheinbar völlig abgeschlossene Becken zu ermöglichen.

Von zoologischer Seite ist bemerkt worden, daß die als *Leptocephalus* bezeichneten Aallarven bisher weder in der Nord-, noch in der Ostsee gefunden worden sind, daß man also für die Herkunft unserer heimischen Aale noch keine Erklärung habe. Möglicherweise sind in unsern Küstenmeeren die Wassertiefen nicht beträchtlich genug und die jungen Aale kommen aus dem Ocean oder aus dem tiefen Polar-meere und benutzen die Nord- und Ostsee nur als Passage. Weitere Untersuchungen werden auch nach dieser Richtung hin bald Licht bringen.

(Nach Zeitschr. f. Naturw. Halle Bd. 72, 1900, p. 317—330, 5 Figg.)
Bttgr.

Litteratur.

News Bulletin of the Zool. Society of New York. No. 4, 1900. Fol. 8 pg., 8 Figg.

Diese vornehm ausgestattete, anscheinend monatlich erscheinende Zeitung enthält zahlreiche prächtige Illustrationen und gute Schilderungen der Bauten und Tiere im neuen New Yorker Garten. Die uns vorliegende No. 4 bringt Darstellungen aus dem palmengefüllten Reptilhause, aus den Seitengalerien des Vogelhauses und vom Schwimmvögelteich und Notizen über die Mauser der Wasservögel, die beiden Eisbären, die verschiedenen Schildkröten (28 Arten in 80 Exemplaren, darunter *Chelodina longicollis*, *Chelopus muchlenbergi*, *Testudo geometrica*, *Nanemys* und *Aspidonectes*), die kanadischen Hirsche, den Bison »Cleveland« und »McKinley«, den jungen Karibu und das jugendliche Moostier. Wieder andere Artikel der Nummer laden zum Beitritt ein (jährl. Beitrag \$ 10), besprechen die Vorteile der Mitgliedschaft, die Vorgeschichte des Gartens und die verschiedenen Wege und Bahnen, auf denen der Garten von der Stadt aus zu erreichen ist.

Bttgr.

U. S. Department of Agriculture (Division of Biological Survey). North American Fauna No. 17: Revision of the American Voles of the Genus *Microtus* by V. Bailey. Washington, Governm. Print. Off., 1900. 8°. 88 pag., 17 Figg., 5 Taf.

In gefälliger Ausstattung liegt wiederum ein Heft dieser rüstig fortschreitenden, groß angelegten Unternehmung vor uns, die sich bekanntlich die Aufgabe gestellt hat, die Säugetierfauna Nordamerikas, Mexikos und Westindiens gründlich zu erforschen und die gefundenen biologischen und systematischen Resultate allgemein bekannt zu machen. Diesmal handelt es sich um die wirtschaftlich so schädliche Gruppe der Feldmäuse, und zwar speziell um die früher bei uns meist *Arvicola* genannte Gattung *Microtus* Schrank. Dieses in der nördlichen gemäßigten Zone wohnende Genus erreicht in Nordamerika in Bezug auf Arten- und Individuenzahl seine größte Entwicklung in der Kanadischen und in der sogen. Übergangsprovinz; nach Norden wie nach Süden überschreiten diesen Gürtel nur einzelne und meist nur lokale Formen. Der Verfasser bespricht in erster Linie Lebensweise, Fortpflanzung und Nahrung, verbreitet sich über den Schaden, den

viele Arten an Bäumen und Feldfrüchten anrichten und giebt Anleitung dazu, die Obstbäume vor dem Benagen von seiten dieser Tiere zu schützen und sie überhaupt zu vertreiben. Von keiner Art der Gattung *Microtus* ist bekannt, daß sie einen Winterschlaf hält, dagegen ist Nestbau bei ihnen sehr gewöhnlich. Diese Nester dienen sowohl als Wohnung und Schlafstätte, wie als Kinderstube. Junge kann man bei den meisten Arten das ganze Jahr über finden; ihre Fortpflanzung ist an keine bestimmte Jahreszeit gebunden. Das Material, auf dem die systematischen Untersuchungen des Verfassers basieren, besteht aus 70 Arten und Unterarten in 5—6000 Exemplaren von mehr als 800 Fundorten. Bailey trennt und charakterisiert eingehend als Untergattungen von *Microtus* die Subgenera *Microtus* Schrank (mit 35 Arten und 15 Unterarten), *Arvicola* Lacép. (1 und 2), *Pitymys* Mc Mrt. (3 und 2), *Lagurus* Glog. und *Chilotus* Baird (mit je 3 Arten), *Pedomys* Baird (mit 4 Arten) und *Orthiomys* Merr., *Herpetomys* Merr. und *Neofiber* True (mit je 1 Art). Wie zu erwarten war, ist keine einzige Form mit einer europäischen übereinstimmend; als neu werden beschrieben zwei Arten — *Microtus* (*Microtus*) *scirpensis* aus Californien und *M.* (*Pedomys*) *ludovicianus* aus S. W.-Louisiana — und eine Unterart — *M.* (*Microtus*) *californicus* Peale var. *constricta* von der Küste Californiens. Bttgr.

Bibliographie der schweizerischen Landeskunde. Fauna Helvetica: Heft Vd. Fische. Zusammengestellt v. Dr. H. Fischer-Sigwart. Bern, Verlag von K. J. Wyss, 1900. 8°. 85 pag. — Preis fr. 1. —

Aus dem großen naturwissenschaftlichen Sammelwerke »Bibliographie der schweizerischen Landeskunde« ist dieser Nachweis der Litteratur für die Fische soeben erschienen. Soweit es ein ferner Stehender, wie ich, beurteilen kann, ist das Werkchen mit Fleiß und Umsicht zusammengestellt und wird dem Naturforscher und Volkswirt bei einschlägigen Fragen sicher von großem Nutzen sein. Sind doch nicht weniger als 1400 Titel von Büchern und Abhandlungen, die sich auf Fische, Fischereiangelegenheiten und Fischgesetzgebung der Schweiz oder der Nachbarländer beziehen, hier in einem Bande übersichtlich geordnet vereinigt. Die Anordnung des Stoffes geschah nach folgenden Haupt Gesichtspunkten: 1. Allgemeines, 2. Künstliche Fischzucht, 3. Fauna der Nachbarländer, 4. Fauna der schweizerischen Seen, 5. Fauna Helvetica, 6. Fauna regionalis, 7. Fossile Fische und 8. Lebende Fische der Schweiz nach den Species geordnet, sowie Litteratur der einzelnen Arten.

Bttgr.

U. S. Department of Agriculture (Division of Biological Survey). Bulletin No. 12: Legislation for the Protection of Birds other than Game Birds by T. S. Palmer. Washington, Governm. Print. Off., 1900. 8°. 94 pag., 8 Figg., 2 Taf.

Diese dankenswerte Arbeit bezweckt die Gesetze über Vogelschutz, die in den verschiedenen Staaten Nordamerikas augenblicklich in Geltung sind, vergleichend zusammenzustellen und Vorschläge zu machen, wie die Gesetzgebung verbessert und vereinfacht werden könnte, um den namentlich während der Brutzeit so notwendigen Schutz für die Vögel noch zu verstärken, die für Ackerbau und Forstkultur besonders nützlich sind. Wohl 82% aller nordamerikanischen Vögel dürfen zu den indifferenten oder zu den nützlichen gerechnet werden, aber für ihren Schutz existieren kaum Gesetze, während für die übrigen 18%, die jagdbaren Vögel, wohl

90^o aller Vogelschutzgesetze, die die amerikanischen Staaten herausgegeben haben, gelten. Das vorliegende Buch bespricht in der Einleitung die Notwendigkeit, den Vogelschutz, ehe es zu spät ist, als eine nationale, nicht als eine lokale Einrichtung aufzufassen und die Gesetze für die ganzen Vereinigten Staaten nicht blos möglichst einheitlich zu regeln, sondern auch zu handhaben, wie ähnliches z. B. in der Alten Welt zwischen Frankreich und der Schweiz bereits durch Gesetz vom Jahre 1885 eingeführt ist. Nach einer historischen Einleitung über die seit 1791 datierende Gesetzgebung in den verschiedenen Staaten Nordamerikas versucht der Verfasser eine Definition der jagdlichen Vögel, resp. eine Einteilung in nützliche, in schädliche und in Jagd- und Sportvögel zu geben. Praktisch führt er aus, daß übereinstimmend mit dem Vorschlage des Komitees für Vogelschutz der Amerikanischen Ornithologen-Vereinigung nur die Mitglieder der Familien Anatidae, Rallidae, Limicolidae und Gallidae als Jagdvögel betrachtet werden möchten, die Tauben (namentlich *Ectopistes migratorius*, *Columba fasciata* und *Zenaidura macrura*), Taubenspechte (*Colaptes auratus* und *caffer*), Riedvögel (*Dolichonyx oryzivorus*), Gräserchen (*Sturnella magna*), Rotbug-Stärlinge (*Agelaius phoeniceus*) und Wanderamseln (*Merula migratoria*) aber, die vielfach noch als Jagdvögel verfolgt werden, teils als nützliche Insektenfresser, teils als der gänzlichen Ausrottung bereits nahestehende oder verfallene indifferente Vögel nach Kräften zu schonen seien. Außer den oben summarisch genannten Jagdvögeln möchte Bailey am liebsten alle heimischen Vögel durch Gesetz geschont wissen, mit Ausnahme des Sperlings (*Passer domesticus*). Sehr nötig sei auch die gesetzliche Schonung der verschiedenen Schmuckvögel, deren Federn und Bälge bis jetzt straflos verwertet zu werden pflegten, und der meisten Raubvögel, die notorisch vielfach mehr nützen als schaden. Ich will nur noch darauf aufmerksam machen, daß weitere wichtige Abschnitte des Buches die Listen der Vögel bringen, die in den einzelnen Staaten und in Kanada Schutz genießen, und die Aufzählung der Vögel, die als schädlich von jedem Schutze ausgeschlossen sind. So haben z. B. von 32 Staaten und Provinzen 28 (resp. 30) den Sperling in Acht und Bann gethan.

Daß die meisten Staaten unter Kautelen und auf bestimmte Zeit Vögel und Vögeleier für wissenschaftliche Zwecke zu sammeln erlauben, ist anzuerkennen; nur wünscht der Verfasser auch in dieser Richtung scharfe Kontrolle und einheitliche Gesetzgebung. Einige Staaten machen eine Lizenz für solches Sammeln von dem Gutachten zweier anerkannten Naturforscher, viele von einem bestimmten Mindestalter des Empfängers der Erlaubniskarte oder von einer hohen Kaution und ausserdem noch von der Hinterlegung einer Stempelgebühr abhängig. Den Schluß der sehr bemerkenswerten Ausführungen bildet der Abdruck von vier neueren Gesetzentwürfen für Vogelschutz im Allgemeinen, für Schutz von Vögeln, die wegen ihrer Bälge oder Federn verfolgt werden, und für den Schutz der Jagdvögel, und weiter die Aufzählung der wichtigsten Lokalgesetze für Vogelschutz in den Einzelstaaten Nordamerikas und Kanadas. Die Arbeit ist eine ernste und gründliche, die darin niedergelegten Gedanken sind meist sehr beherzigenswert, aber ich fürchte, daß Jung-Amerika, wie ich es keune, sich nicht wird abhalten lassen, in schonungsloser Weise weiter zu wirtschaften, bis — außer dem Sperling — kein Wildvogel mehr das reiche Land bewohnt. Wohl aber können wir aus dem schönen und guten Buche für unsere deutschen Verhältnisse, ehe es zu spät ist, noch etwas lernen, und ich wünsche ihm deshalb auch bei uns die weiteste Verbreitung und empfehle dringend die Beherzigung seines beachtenswerten Inhalts. Bttgr.

~~~~~

## Eingegangene Beiträge.

Dr. H. M. v. K. in N. Y. (Verein. St.) Arbeit erhalten; das weitere brieflich durch den Verleger.

## Bücher und Zeitschriften.

- Schweizerische Blätter f. Ornithologie und Kaninchenzucht. Redaktion K. Beck-Gorrod in Hirzel. Zürich. Ulrich & Co. XXIV. Jahrg., 1900. No. 32—33.
- Zoologischer Anzeiger. Herausgegeben von Prof. Dr. J. Victor Garus. Leipzig. Wilhelm Engelmann. XIII. Jahrg. 1900. No. 621.
- Die gefiederte Welt. Wochenschrift für Vogelliebhaber, -Züchter und -Händler in Magdeburg. Begründet von Dr. K. Ruß. Jahrg. 29, 1900. No. 32.
- Field, The Country Gentlemen's Newspaper. Herausgeg. v. Horace Cox in London. Vol. 96, 1900. No. 2485—2486.
- Natur und Haus. Ill. Zeitschrift für alle Naturfreunde. Herausg. v. Max Hesdörffer. 8. Jahrg. Heft 32. Berlin, Verlag v. Gust. Schmidt, 1900.
- The American Journal of Science. Edit. Edw. S. Dana. 4. Ser. Vol. 10. No. 55. New Haven, Conn. 1900.
- Allgemeiner Bayerischer Tierfreund. Herausg. v. F. Ott. Würzburg 1900, Jahrg. 25, No. 32—33.
- Deutsche Botanische Monatschrift. Herausg. v. Dir. Dr. G. Leimbach. Arnstadt (Thür.), 1900. 18. Jahrg., Heft 7.
- Nerthus, Ill. Wochenschrift f. Pflanzen- u. Blumenfreunde, Aquarien-, Terrarien- u. Vogeliebhaber. Herausg. v. Kriele u. Adolff, Altona-Hamburg, II. Jahrg., 1900. No. 32—33.
- W. Haacke & W. Kühnert, Das Tierleben der Erde. Berlin, M. Oldenbourg, 1900. Lief. 5. — Erscheint in 40 Lief. à M. 1.—.
- De Pluimgraaf. (Geïllustr. Weekblad voor liefhebbers van Zang-, Sieraad- en Volièrevogels, Pluimvee, Duiven, Konijnen enz. Herausg. v. C. L. W. Noorduijn. Haarlem, Erven Loosjes, 1900. Jahrg. 2. No. 33—35.
- G. W. & E. G. Peckham, On the Instincts and Habits of the Solitary Wasp. Madison, Wis., Publ. by the State, 1898. 8°. 215 pag., 14 Taf.
- Ch. Janet, Sur les nerfs de l'antenne et les organes chordotonaux chez les Fourmis. — Sep.-Abdr. Paris 1894. 4°. 4 pag., 2 Figg.
- Derselbe, Sur le système glandulaire des Fourmis. — Desgl. 1894. 4°. 4 pag.
- Derselbe, Réaction alcaline des chambres et galeries des nids de Fourmis. — Desgl. 1898. 4°. 4 pag.
- Derselbe, Sur un organe non décrit servant à la fermeture du réservoir de venin et sur le mode de fonctionnement de l'aiguillon chez les Fourmis. — Desgl. 1898. 4°. 4 pag.
- Derselbe, Sur le mécanisme du vol chez les Insectes. — Desgl. 1899. 4°. 4 pag., 2 Figg.
- Derselbe, Études sur les Fourmis, les Guêpes et les Abeilles. Notes 17—18. Paris, G. Carré & C. Naud, 1898. 8°. 30 pag., 9 Figg. et 27 pag., 5 Figg., 3 Taf.
- Derselbe, Études sur les Fourmis, les Guêpes et les Abeilles. Note 19. — Sep.-Abdr. Paris, Soc. Zool. de France, 1898. 8°. 58 pag., 25 Figg., Taf.
- Berliner Entomologische Zeitschrift. Herausg. v. Entomolog. Ver. zu Berlin. Bd. 45, Heft 1—2. Berlin, E. Friedländer & Sohn, 1900.
- Scientific Transactions of The Royal Dublin Society. Ser. II., Bd. 7, Heft 2—7. Dublin, Williams & Norgate, 1899—1900. 4°.
- Scientific Proceedings of the Roy. Dublin Society. N. S. Bd. 3, Teil 1. Dublin, Williams & Norgate, 1899. 8°. and Index to the Proc. and Transactions 1877—1898.
- Economic Proceedings of the Roy. Dublin Society. Dublin, Williams & Norgate. Bd. 1, Teil 1, 1899. 8°.
- List of the Fellows of the Zool. Soc. of London. London, W. Clowes & Sons, 1900. 8°. 136 pag.
- Mitteilungen des Vereins Luxemburger Naturfreunde „Fauna“. 8. Jahrg. 1898 und 9. Jahrg. 1899. Luxemburg, P. Worré-Mertens, 1899 u. 1900. 8°.
- Proceedings of the Royal Society. London, 1900. Bd. 66, No. 430—433 and Reports to the Malaria Committee 1899—1900. 8°.
58. Jahresbericht des Museum Francisco-Carolinum. Linz, Verlag des Vereines Museum etc., 1900. 8°.
- G. Bancalari, Bibliotheks-Katalog des Museum Francisco-Carolinum. II. Nachtrag. Linz a. Donau, Vinc. Fink, 1900. 8°. p. 669—767.
- Laboratorium et Museum et Clinicum. Centralblatt für alle Gebiete der Museums-, Laboratoriums-, Klinik- etc. Einrichtung. Herausg. v. Dr. F. Bruck. Berlin, J. S. Preuß, 1900. Heft III.
- Bericht der Lese- u. Redehalle der Deutschen Studenten in Prag für 1899. Prag, Eigner-Verlag, 1900. 8°. 93 pag.
- Blätter f. Aquarien- u. Terrarien-Freunde. Herausg. v. W. Sprenger. 11. Jahrg. No. 13—16. Magdeburg, Creutzscher Verlag, 1900.
- Der Weidmann. Blätter für Jäger und Jagdfreunde. Herausg. v. Dr. J. Müller-Liebenwalde. Bd. 31, Berlin 1900. No. 46.
- Tier-Börse. Zeitung für Tierzucht u. Tierhandel. Herausg. v. Dr. Langmann. Berlin, 14. Jahrg. 1900. No. 31 u. 33.

Zusendungen werden direkt an die Verlags-handlung erbeten.

Nachdruck verboten.

Druck von Reinhold Mahlau, Fa. Mahlau & Walschmidt. Frankfurt a. M.

Ausgezeichnet im Jahre 1897 in Leipzig, Posen und Weissenburg mit dem 1. Preise.

Das von allen Nationen als **klassisch** anerkannte **Folio-Prachtwerk**:

## Naumann, Naturgeschichte der Vögel Mittel-Europas.

Vollständig in 12 Bänden oder 120 Liefgn., 1 M. pr. Liefg.

Neu bearbeitet von 33 hervorragenden **Ornithologen** Deutschlands und des Auslandes. Mit ca. **400 f. Chromobildern** n. **Aquarellen erster Künstler**. Herausgegeben von Dr. Carl R. Henricke in Gera. Erschienen sind: 60 Liefgn. oder 5 Bände — letztere auch gebunden, à 16 M. event. nach Stärke mehr oder weniger.

[95] Verlag von Fr. Eugen Köhler in Gera-Untermhaus.

### Für eine deutsche Familie

gibt es keine feinerere und anregendere Zeitschrift als  
die reichillustrirte Monatschrift

## Deutscher Tierfreund

herausgegeben v. Dr. Rob. Klee u. Prof. Dr. William Marshall,  
Verlag von Carl Meyers Graphischem Institut in Leipzig.

Preis Mt. 1,25 vierteljährlich, Einzelheit 50 Pfg.

Für jeden, der Freude am Tierleben und Interesse an der  
wahren Tierstufbewegung unserer Tage empfindet, bildet diese nach  
Inhalt und Ausstattung vorzügliche Zeitschrift eine Quelle edlen Ge-  
nüßes und bitender Anregung. Fern von geimachwidriger Senti-  
mentalität lüdt der

### „Deutsche Tierfreund“

nach mühseliger Darstellung aus allen Gebieten des Tierlebens  
Liebe zur Tierwelt zu erwecken. Ohne in kindliche Ausdrucksweise  
zu verfallen, ist der „Deutsche Tierfreund“ auch für die reifere  
Jugend ein ausgezeichnetes Bildungsmittel.

[88]

Verlag von Mahlau & Waldschmidt  
in Frankfurt a. M.:

## Das Terrarium,

seine Bepflanzung und Bevölkerung.

von Joh. v. Fischer.

Mit 40 Holzschnitten, 25 Bogen gr. 8°.

Broschiert in Umschlag M. 10.—

Elegant gebunden M. 12.—

## Spratt's Patent-Akt.-Ges.

Lieferanten Kaiserl., Königl. Hofjagdämter.

Rummelsburg-Berlin O.

Hundekuchen,

Geflügelfutter,

Fasanenfutter,

Prairiefleisch-Crissel.

Unübertroffen zur Aufzucht und  
Fütterung von

Hunden, Geflügel, exotischen  
Vögeln etc.

Zeugnisse von Direktoren vieler  
Zoologischer Gärten, Proben und  
Prospekte umsonst und portofrei.

Wir warnen vor wertlosen

[107] Nachahmungen.

### Bedeutende Preisermässigung!

## Frühere Jahrgänge des Zoologischen Gartens.

Um die Anschaffung der noch vorhandenen früheren Jahrgänge des »Zoologischen Gartens« möglichst zu erleichtern, haben wir die Preise wie folgt ermäßigt:

Jahrgang I (1860) (Neudruck) M. 5. —; II—X (1861—1869) à M. 2. —  
XI—XX (1870—1879) à M. 3. —; XXI—XXX (1880—1889) à M. 5. —; XXXI—  
XL (1890—1899) à M. 6.50. — Sachregister der ersten 20 Jahrgänge M. 5. —  
Bei Abnahme der Jahrgänge I—XX und Sachregister zusammen für nur M. 55. —  
Bei Abnahme der Jahrgänge I—XXX und Sachregister für I—XX zusammen für  
nur M. 100. — Bei Abnahme der Jahrgänge I—XL und Sachregister für I—XX  
zusammen für nur M. 150. —

MAHLAU & WALDSCHMIDT, Verlagshandlung, FRANKFURT A. M.

Verlag von Mahlau & Waldschmidt in Frankfurt a. M.

# Der Zoologische Garten.

(Zoologischer Beobachter.)

Zeitschrift für Beobachtung, Pflege und Zucht der Tiere.

Organ der zoologischen Gärten Deutschlands.

Herausgegeben von der **Neuen Zoologischen Gesellschaft** und redigiert von  
Prof. Dr. **O. Boettger** in Frankfurt a. M.

Unter Mitwirkung von:

Dr. P. **Altmann**, Prof. Dr. **Heinrich Baumgartner**, **Johannes Berg**, F. E. **Blauw**, Oberlehrer  
**J. Blum**, Direktor Dr. **H. Bolau**, Lehrer **L. Buxbaum**, P. **Cahn**, O. **Edm. Eiffe**, Dr. **H. Fischer-**  
**Sigwart**, **Joh. v. Fischer**, Prof. Dr. **Paul Fraisse**, Geh. Reg.-Rat **E. Friedel**, Amtsrichter **B.**  
**Gäbler**, Gymnasiallehrer **L. Geisenheyner**, Dr. med. **A. Girtanner**, **Carl Grevé**, **Dam. Gronen**,  
Dr. **W. Haacke**, Direktor **Hagmann**, **E. Hartert**, Oberlehrer **W. Hartwig**, Direktor Dr. **L. Heck**,  
Dr. med. **C. R. Hennicke**, Direktor Dr. **Hermes**, **Paul Hesse**, Major Dr. **L. v. Heyden**, Dr. **Victor**  
**Hornung**, **J. Keller-Zschokke**, **A. v. Klein**, **M. Klittke**, **Karl Knauche**, Dr. med. **W. Kobelt**,  
**E. M. Köhler**, Prof. Dr. **O. Körner**, Baron **A. v. Krüdener**, Prof. Dr. **J. Kühn**, **Albert Kull**,  
Prof. Dr. **H. Landois**, Dr. **B. Langkavel**, Dr. **R. v. Lendenfeld**, Dr. **H. Lenz**, Direktor  
Dr. **P. Leverkühn**, Prof. Dr. **F. Leydig**, Prof. Dr. **W. Marshall**, Prof. Dr. **E. v. Martens**,  
**P. Matschie**, Prof. **L. v. Méhely**, **Josef Menges**, Hofrat Dr. **A. B. Meyer**, Prof. Dr. **K.**  
**Möblus**, Oberförster **Ad. Müller**, Pfarrer **Karl Müller**, Dr. **August Müller**, Dr. **C. Müller**,  
Dr. med. **Fritz Müller**, Dr. **J. Müller-Liebenwalde**, Prof. Dr. **A. Nehring**, **H. Nehrling**,  
**A. Nill**, Prof. Dr. **H. Nitsche**, Prof. Dr. **Th. Noack**, Direktor Dr. **A. C. Oudemans**, **L.**  
**Perzina**, Dr. **R. A. Philippi**, **Ernst Pinkert**, **Jos. v. Pleyel**, **C. A. Purpus**, Staatsrat  
Dr. **G. Radde**, Dr. **H. Reeker**, Dr. **A. Reichenow**, Geh. Reg.-Rat **Prof. J. J. Rein**, Dr. **C.**  
**L. Reuvsen**, Prof. Dr. **F. Richters**, Dr. **F. Römer**, Forstmeister **Ad. Rörig**, **H. Schacht**,  
Direktor Dr. **Ernst Schöff**, Dr. **P. Schiemenz**, **R. Schmidlein**, Dr. med. **Schnee**, Direktor  
**Adolf Schöpf**, Direktor Dr. **Adalb. Seitz**, Prof. Dr. **J. W. Spengel**, Direktor **H. Stechmann**,  
Staats v. **Waquant-Geozelles**, Prof. Dr. **Franz Valentinitzsch**, Dr. **A. Voeltzkow**, Dr.  
**Franz Werner**, **Georg Westermann**, **B. Wiemeyer**, Direktor Dr. **L. Wunderlich**, Hofrat  
Dr. med. **W. Wurm**, Dr. med. **A. Zander**, Dr. med. **A. Zipperlin** u. a.

Der Zoologische Garten ist mit dem Jahre 1900 bereits in seinen

## 41. Jahrgang

eingetreten. Derselbe bringt als einziges Organ der zoologischen Gärten zunächst Original-Berichte aus letzteren über die Beobachtungen und Erfahrungen an den daselbst gehaltenen Tieren, über deren Haltung und Vermehrung, ihre Gewohnheiten, Fähigkeiten und Erkrankungen. Er beschreibt die Einrichtungen und Verbesserungen, die in den zoologischen Gärten und auch in den Aquarien sich als bewährt erwiesen, liefert Zeichnungen und Pläne dazu und berichtet über den Stand und die Gesamthätigkeit dieser Institute. Ebenso werden aber auch die freilebenden Tiere der verschiedenen Zonen und Länder in ihrem Leben und ihren Beziehungen zur übrigen Tierwelt und zu dem Menschen geschildert; die Zeitschrift stellt also das Tier in allen seinen Lebensverhältnissen dar und ergänzt so die der Anatomie und Histologie gewidmeten Blätter. Von besonderem Interesse sind die Korrespondenzen und kleineren Mitteilungen. Durch ihre gemeinverständliche Darstellung, durch welche gleichwohl der wissenschaftliche Wert der Aufsätze in keiner Weise beeinträchtigt wird, hat die Zeitschrift sich bereits einen großen Leserkreis erschlossen und gewinnt immer mehr Freunde.

Der Zoologische Garten erscheint in monatlichen Nummern von mindestens 2 Bogen, mit Illustrationen, und kostet per Jahr M. 8. — Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Inserate finden durch den Zoologischen Garten weiteste und wirksamste Verbreitung und wird die gespaltene Petitzeile mit nur 20 Pfennig berechnet.

Probe-Nummern sind von jeder Buchhandlung, sowie von der Verlagsbuchhandlung gratis zu beziehen. Ältere Jahrgänge werden zu ermäßigten Preisen nachgeliefert.

12,417

Der

# Zoologische Garten.

(Zoologischer Beobachter.)

Zeitschrift

für

Beobachtung, Pflege und Zucht der Tiere.

Organ der Zoologischen Gärten Deutschlands.

Herausgegeben

von der »Neuen Zoologischen Gesellschaft« in Frankfurt a. M.

unter Mitwirkung von Fachgenossen.

Redigiert von Prof. Dr. O. Boettger,

Mitgl. d. Leop.-Carol. Akad. Deutsch. Naturf., d. Deutsch. Zool. Gesellsch. pp., Corresp. Mitgl. d. Zool. Society in London, d. Acad. of Natural Sciences in Philadelphia pp., Ehrenmitgl. d. Ver. f. Naturk. in Offenbach und des Trinidad Field Naturalists' Club in Port of Spain.

XLI. Jahrgang. — No. 12.

Frankfurt a. M.

Verlag von Mahlau & Waldschmidt.

1900.

ne Beilage des Verlags für Naturkunde (Dr. Julius Hoffmann) in Stuttgart.  
> des Verlags der »Umschau« in Frankfurt a. M.  
> Deutscher Tierfreund. Verlag von Herm. Seemann Nachf. in Leipzig.

Stuttgart.  
in Leipzig.



FEB 11 1901

# Der Zoologische Garten.

(Zoologischer Beobachter.)

Zeitschrift

für

Beobachtung, Pflege und Zucht der Tiere.

Organ der Zoologischen Gärten Deutschlands.

Redaktion: Prof. Dr. O. Boettger. — Verlag: Mahlau & Waldschmidt.

N<sup>o</sup>. 12.

XLI. Jahrgang.

Dezember 1900.

## Inhalt.

Einiges über den Zoologischen Garten zu Moskau; von C. Grevé in Moskau. — Ein Besuch im Zoologischen Garten zu Budapest; von Paul Kammerer, stud. phil., in Wien. — Einiges über Cerviden; von Forstmeister Adolf Rörig in Frankfurt a. M. (Mit Taf. 2.) — Ein Beitrag zur Entwicklungsgeschichte des Rehbockgehörns; von Dr. med. Carl R. Hennicke in Gera. (Mit Tafel 3.) — Über Fütterung und Pflege der Affen im Zoologischen Garten zu Berlin; von Alex. Sokolowsky, Volontär-Assistent im Garten. — Zum Schutze des Maulwurfs (*Talpa europaea* L.); von Dr. Victor Hornung in Münster i. W. — Tanzende Waldmaus und radschlagende Hausmaus; von Paul Kammerer, stud. phil., in Wien. — Der Zug der Mainfische im Frühjahr 1900; von L. Buxbaum in Raunheim. — Jahresbericht des Westfälischen Zoologischen Gartens zu Münster für 1898–99. — Kleinere Mitteilungen. — Litteratur. — Eingegangene Beiträge. — Bücher und Zeitschriften. —

### Einiges über den Zoologischen Garten zu Moskau.

Von C. Grevé in Moskau.

Durch verschiedene Umstände längere Zeit verhindert, den Zoologischen Garten in Moskau mit gewohnter Regelmäßigkeit zu besuchen, war ich um so angenehmer überrascht, als ich am 19. Juni c. endlich wieder das Institut aufsuchen konnte und in jeder Beziehung einen Fortschritt zum besseren zu konstatieren hatte. Die Anlagen im Garten, die schönen, neuen Baumgruppen und Blumenpartien verrieten nicht nur eine kundige Gärtnerhand, sondern auch eine zweckbewußte und liebevolle Pflege. Der Tierbestand hatte vieles Neue und Interessante aufzuweisen, obwohl man ihm in mancher Beziehung das Zufällige ansah. Letzterer Umstand hängt freilich von den augenblicklichen Verhältnissen ab, da der Garten sein lebendes Inventar meist durch Geschenke ergänzen muß und keine beständig im Budget vorgesehenen Posten zur Vermehrung des Tierbestandes aufzuweisen hat. Aber die große Menge neuer oder renovierter Gebäude (und zwar lauter geschmackvolle und zweckentsprechende Bauten) zeugt davon, daß die Zeit der schwersten Geldkrise für das

Institut vorüber ist. Die Verwaltungskommission, besonders einzelne Glieder derselben, haben viel für Sanierung der Verhältnisse gethan und thun auch noch augenblicklich viel für den Garten; das meiste Verdienst aber gebührt unserer Ansicht nach dem Direktor des Gartens, Herrn H. A. Antuschewicz, der es verstand, die gegebenen Mittel möglichst auszunutzen und mit wenigem vieles zu schaffen. Solches kann nur erreicht werden, wenn man mit vollster Hingabe und Liebe an seine Aufgabe geht. Herr Magister Antuschewicz hat bewiesen, daß bei größter Sauberkeit, Accuratesse und richtiger Ausnützung gegebener Verhältnisse der Tierbestand in relativ sehr gutem Gesundheitszustande erhalten werden kann, wenn auch von Hause aus die Lage und manches andere im Garten scheinbar unüberwindliche Hindernisse zu bereiten scheinen. Das ganze Terrain ist sumpfig und quellenreich, liegt sehr tief — der Garten ist von neuerdings durch in der Nähe aufgeführte Bahnhöfe sehr lebhaft gewordenen Verkehrsstraßen umgeben —, die Polizei bereitet in ihrem mauchmal blinden Eifer für das Wohlergehen der Umwohner manche Unannehmlichkeiten; trotz alledem fiel es mir nach längerem Fernbleiben um so mehr in die Augen, daß bei solcher Leitung das Institut auch fernerhin prosperieren müsse. Möchte genaunter Herr nur immer das nötige Interesse und Entgegenkommen für seine sachgemäßen Vorschläge finden!

Nun wollen wir uns einigen interessanten Neuheiten im Garten zuwenden. Von seltener in den zoologischen Gärten sichtbaren Bentlern müssen wir vor allen Dingen einen prächtigen Wombat (*Phascolomys ursinus*) erwähnen, den man freilich erst spät abends beobachten kann, wenn er seine Steingrotte zu verlassen beliebt. Sein Benehmen ist dann ein in mancher Beziehung sehr merkwürdiges. Ein in die Nähe des von ihm bewohnten Gelasses kommender Hund veranlaßt ihn zu höchst ergötzlichen Fauchen und Prusten, wobei er mit den Hinterfüßen beständig Kratzfüße macht, wie ein altersstief gewordener Balletmeister. Die Bemerkung in Brehms Tierleben, daß er bei guter Laune sich ruhig anfassen und aufheben läßt, fanden wir bei unserem Wombat vollkommen bestätigt — und bisher war er stets bei gemüthlicher Stimmung —; ja er ließ sich sogar ohne Umstände ein Klystier applicieren!

Ein Paar Tüpfelbeutelmaarder (*Dasyurus maugeti*) erscheinen auch bloß nach Dunkelwerden außerhalb ihres Schlafkastens und klettern, trotz der Angabe in Brehm, Schinz u. s. w. »klettern nicht« — wenn auch langsam — kopfauf und kopfab am Drahtgeflecht ihres Käfigs

unher. Die weiße Tüpfelzeichnung und der weiß endende Schwanz geben den Tieren ein prächtiges Aussehen.

Von Carnivoren muß ich noch zweier schöner junger Eisbären Erwähnung thun, die ausgezeichnet gedeihen. Ebenso sind die beiden jungen Tibetbären (*Ursus tibetanus*) schöne Exemplare. Das meiste Interesse dürfte aber den Marderhunden (*Nyctereutes procyonoides*) zu teil werden, die ein Kapitän der freiwilligen Handelsflotte mitbrachte. Überhaupt liefert uns das russische Ostasien jetzt manche originelle Tiergestalt, seitdem regelmäßige Dampferverbindungen von Odessa nach Wladiwostok existieren. So haben wir aus dem Amurgebiet eine schöne Tigerin erhalten, der bald ein ebenbürtiger Gemahl von dort beigezelt werden soll.

Durch Kauf wurden zwei amerikanische Luchse (*Lynx rufus*) erworben, die neben unserem einheimischen Luchs viel kleiner und zierlicher erscheinen. Ihre fleckenlose, rötlichgraue Farbe gleicht freilich der maucher europäischen Luchse, aber die schwarzzumsäumten, scharf abstechenden, halbrunden weißen Flecken auf der Außenseite der Ohren zeichnen sie auf den ersten Blick aus. Das Weibchen ist bedeutend zarter und kleiner als das Männchen, jedoch lebhafter — ein vorbeilaufender Hund läßt letzteres vollkommen kalt —; das Weibchen aber duckt sich sofort in Anschleichstellung und möchte bei gegebener Möglichkeit wohl zum Angriffe übergehen, da es lebhaft jeder Bewegung des Hundes folgt und im geräumigen Käfig sogar Sätze nach der draußen befindlichen Beute auszuführen sucht.

Die grauen Sundapanther haben Junge, die schwarzen vermehren sich bisher jedes Jahr.

Die turkstauer Maralhirsche (*Cervus maral*) sehen einer baldigen Familienvermehrung entgegen. Ein Paar Schweinshirsche (*Rusa molucensis*) schritten bisher noch nicht zur Fortpflanzung. Eine schwarze Yakkuh (*Bos grunniens*) schenkte einem munteren Kälbchen das Leben, das seinem schwarzweißen Vater ähnelt. Das Elenpaar (*Cervus alces*) — Kuh und Hirsch, beide vier Jahr alt — erhielten einen Gesellschafter in einem jungen, die ersten Kolben schiebenden Elchhirsch aus dem Gouvernement Ufa. An sonstigen interessanteren Wiederkäuern wären zu nennen eine Dscheirau-Antilope (*Antilope subgutturosa*), eine Gazelle (*Antilope dorcas*) und eine kleine Herde afrikanischer Schwarzkopfschafe (*Ovis aries steatopyga persica*), sowie Lamas, Paka und Huanako.

Unser alter riesiger Indischer Elefant »Mawljuk« hat sich nach einigem Kränkeln wieder erholt, und sein junger Landsmann »Semwa« gedeiht vortrefflich.

Von Nagern besitzt der Garten als Neuigkeit einige Flughörnchen (*Pteromys volans*) aus Nordrußland und ein sibirisches Eichhorn (*Tamias uthensis*).

Die Vogelsammlung hat auch manchen Zuwachs aufzuweisen. In der neu ausgebauten, sehr hohen und geräumigen Voliere für Raubvögel bemerken wir ein Paar prächtige *Sarcorhamphus gryphus*, Kondore, die die hübsche Adler- und Geiersammlung vervollständigen, ebenso einen *Neophron pileatus* (Kappengeier). Mit dem gewöhnlichen Uhu (*Bubo maximus*) teilt das Geleß auch ein *Bubo turcomanus*. Der Carancho (*Polyborus brasiliensis*) ist in drei Exemplaren vertreten.

In der reichen Sammlung von Reiher, Störchen, Ibissen und sonstigen Watvögeln fallen uns durch die schöne Befiederung auf eine *Ardea garzetta* und *A. alba* (Seiden- und Edelreiher), eine Rohrdommel (*Botaurus stellaris*), eine Menge Weißer Störche (*Ciconia alba*), sowie ein Schwarzer Storch (*Ciconia nigra*), ein rosa gefärbter Pelikan (*Pelecanus onocrotalus*) und ein Marabu (*Leptoptilus crumenifer*). Die beiden letzteren führen zuweilen, besonders aber, wenn der Wärter das Futter, lebende Fische, bringt, einen höchst possi-lichen Wechseltanz auf, der bei der sonstigen erusten Würde des Marabus höchst komisch wirkt. Die nimmersatten Scharben (*Phalacrocorax carbo*) sind die gewandtesten Wegschnapper des Futters, während die Schwarzen Schwäne (*Cygnus atratus*) in ihrer eleganten Erscheinung die übrigen Schwäne in den Schatten stellen, von denen noch *Cygnus olor* und *musicus* vorhanden sind.

Ein junges Straußeinweibchen (*Struthio camelus*) — ein Männchen soll nächstens erworben werden — hat sein Gehege neben einem Paar Emus (*Dromaeus novae-hollandiae*) und einem prächtigen Kasuar (*Hippalectryx galeatus*).

Als höchst merkwürdige Sehenswürdigkeiten unter unseren Hühervögeln mögen noch erwähnt werden die von einer Bauernhenne aus gekauften Eiern ausgebrüteten, höchst munteren Birkhühnerkücken, die mit Ameisenpuppen und Moosbeeren gefüttert werden; ferner ein schon über ein Jahr im Garten lebender Birkhahu (*Tetrao tetrix*), der prächtig ausgemauert und im schönsten Hochzeitskleide regelrecht gebalzt hat — leider waren keine Hennen vorhanden. Die Gold- und Amberstfasanen überwinterten im Freien und legen jetzt gut. Kalifornische Wachteln (*Callipepla californica*) und Frankolinie (*Pternistes vulgaris*) legen ebenfalls; auch ihre Eier sollen Haushühnern untergelegt werden.

Die ärgsten Feinde unserer Fasanen, Hühner und sonstigen weuiger wehrhaften Erdvögel sind die Ratten, denen mancher junge Vogel zum Opfer fällt. Alle möglichen angewandten Vertilgungsmittel, Gifte, Fallen, blechbeschlagene Holzteile und Dielen in den Nächtigungsräumen der Vögel, helfen nur immer zeitweilig. Die Mäuse schnälern ihrerseits durch Mitverzehren die Futterrationen. Jemand, der ein radikales Mittel gegen diese Plagen ersinnen würde, müßte geradezu als Heiland angesehen werden. Die für die Vögel unschädliche Vertilgung durch Löfflersche Bazillen ist auch nur ein Palliativ, da aus der Nachbarschaft, die meist von einer Arbeiterbevölkerung in alten Holzhäusern gebildet wird, immer neue Zuzügler einwandern.

Schließlich sei noch eine große Sammlung von ausgezeichnet gedeihenden und bei dem reichlichen Futter schnell wachsenden Alligatoren (*Alligator mississippiensis*) und ein kleines niedliches Nilkrokodil erwähnt.

Zum Schluß — obwohl es mit dem zoologischen Garten nichts zu thun hat — möchte ich hier mitteilen, daß ein erfahrener Jäger und Tierkenner im Wladimirschen Gouvernement — Herr Kusnezow — gelegentlich einer Hühnerjagd im vergangenen Herbst von seinem Hunde einen typischen Wildkater (*Felis catus*) würgen ließ. Bekanntlich kommt dieser jetzt in Rußland nur selten in seinen südwestlichen Gouvernements an Österreichs Grenze vor, sowie im Kaukasus. In früheren Zeiten lebte dieser Räuber auch in Litauen. Für Nordrusland ist er nie genannt worden — oder aber es waren Verwechslungen mit verwilderten Hauskatzen. Herr Kusnezow ist als alter und weit herungekommener Jäger und Naturfreund wohl als zuverlässiger Gewährsmann anzusehen. Das Exemplar war ungewöhnlich groß, hatte einen kurzen, buschigen Schwanz und ging mutig auf den Hund los. Die Möglichkeit, daß es ein Irrling gewesen, bleibt ja nicht ausgeschlossen; sind doch in Deutschland 1777 (bei Helmstedt), 1751 (bei Frauenstein in Sachsen), in Kurland 1875 (bei Sauken im Gerkaurevier) und 1876 (bei Kreuzburg, Kreis Jacobstadt) sogar Vielfraße erbeutet worden, die wer weiß woher eingewandert waren, ebenso wie die Vielfraße im Gouvernement Kiew und Wolhynien im Jahre 1889, wo es schon seit unvordenklichen Zeiten keine giebt, wohl auch nie gegeben hat. An aus Menagerien entsprungene könnte man bei letzteren auch eher denken, als bei dem Wildkater, der wohl kaum jemals einer Menagerie angehört haben dürfte, besonders in Rußland.

---

## Ein Besuch im Zoologischen Garten zu Budapest.

Von Paul Kammerer, stud. phil., in Wien.

Während der Osterfeiertage 1900 befand ich mich in Budapest und stattete dem Zoologischen Garten daselbst einen kurzen Besuch ab. Trotzdem ich leider nur wenige Stunden auf die Besichtigung verwenden konnte, wollte ich nicht versäumen, meine Eindrücke aufzuzeichnen, da hierüber, wenn ich nicht irre, in dieser Zeitschrift noch niemals berichtet wurde.

Dem Budapester Tiergarten steht ein sehr schöner und geräumiger Park zur Verfügung. Die Tierhäuser können sich in diesem bequem verteilen und haben es nicht nötig, sich jahrmarktsmäßig zusammenzudrängen, wie z. B. im Wiener Tiergarten. Unglücklicherweise nimmt einen sehr großen Teil des Raumes ein Vergüügungs-Etablissement »Ös Budavár« in Anspruch, da die Verwaltung genötigt war, jenem den Platz zu vermieten, um selbst bestehen zu können. Das Interesse für die Tierwelt ist nämlich in Ungarns Hauptstadt gleichwie auch sonst in der Monarchie kein sonderlich großes, welcher Umstand natürlich beständige materielle Schwierigkeiten zur Folge hat. Die unmittelbare Nähe einer Eisenbahn dient ebenfalls dazu, die Schönheit des Parkes zu beeinträchtigen.

Die Eindrücke, die durch den Tierbestand und dessen Pflege hervorgerufen werden, sind sehr verschieden. Der Garten imponiert nicht durch reiche Arten- und Individuenzahl seiner Bewohner, im Gegenteil, die Affen-, Papageien- und Kleinvogel-Sammlung z. B. befriedigt kaum die bescheidensten Ansprüche; wohl aber besitzt er einige schätzenswerte Seltenheiten und überraschende Prachtexemplare, die allein genügen um für den Besuch zu entschädigen. Hierher gehört in erster Reihe ein fast erwachsenes Nilpferd, das eine ähnliche Popularität erlangt zu haben scheint, wie in anderen Tiergärten zumeist die Menschenaffen; wenigstens ist sein Bassin stets von der verhältnismäßig größten Menschenmenge umlagert. Sehr gut besetzt sind auch das Raubtierhaus, das Robbenbassin und die Straußegehe. Besonders fielen mir auf ein wundervoller Jaguar, ein Seelöwe (*Otaria stelleri*), mehrere Afrikanische Strauße von seltener Schönheit, ferner Emus und Kasuare. Der Ameisenbär (*Myrmecophaga jubata*) ist in einem gesunden, wohlgenährten Exemplare vertreten.

Was die Haltung der Tiere betrifft, so läßt diese zwar im allgemeinen zu wünschen übrig, ist aber eine bessere als im Wiener

Tiergarten. Freilich erfuhr ich im Pester Nationalmuseum, daß die Sterblichkeit, nach der Zahl der zum Ausstopfen einlangenden Kadaver zu schließen, eine ganz erschreckliche sei. Manche Tierhäuser sind recht hübsch und zweckmäßig erbaut, wie z. B. das Winter-Affenhaus, das Nilpferdbecken mit den sich daranschließenden Ausläufen, das Robbenbassin, der Bärenzwinger, die Ausläufe der Gewehtierte, die Schwimm- und Stelzvogelteiche, sowie die Raubvogel-Volieren, die wahrhaft riesige Flugkäfige aufweisen. Anderes dagegen ist in ganz vorsintflutlicher Verfassung, wie das Elefantenhaus, in dem der große Indische Elefant sich buchstäblich kaum bewegen kann. Tadel verdient auch der Umstand, daß den Haustieren ein überaus großer Raum im Garten gewidmet ist, weil die Verwaltung auf allen möglichen Nebenerwerb sehen muß. Endlose Reihen von Hundekottern und Hühnergehegen gehören doch wohl nicht in einen zoologischen Garten! Die Hunde sehen zum Teil trostlos aus.

Die Aufschriften der Käfige sind, wie in vielen Tiergärten, mehrfach ungenau oder falsch. So z. B. figuriert ein riesiger Braunbär als Baribal, und von den zwei Riesenschlangen ist die eine (*Python molurus* var. *intermedia* Wern., Zool. G. 1899 p. 24) richtig als *Python molurus*, die zweite hingegen (*Python molurus* Stammform, var. *ocellata* Wern. l. c.) als *Boa constrictor* bezeichnet!

Wenn ich die im Budapester Tiergarten erhaltenen Eindrücke nochmals kurz zusammenfasse, so ergibt sich folgendes Resultat: »Geringer Reichtum an Arten und Individuen, dafür Vorhandensein einer Anzahl von Prachtstücken. Haltung des Tierbestandes im allgemeinen ziemlich gut, aber mit einigen sehr krassen Verstößen. Überall erkennbar die Notwendigkeit, durch Nebenerwerb verschiedener Art, als Vergnügungs-Etablissement, durch Dressur, Zucht und Verkauf von Haustieren die ungünstige materielle Lage zu verbessern«. Der Gesamteindruck stellt aber doch den Budapester Garten höher als den Wiener.

---

### Einiges über Cerviden.

Von Forstmeister Adolf Rörig in Frankfurt a. M.

(Mit Taf. 2.)

Bekanntlich versteht man unter Arten an bestimmte Existenzbedingungen angepasste, durch mehr oder weniger scharf ausgeprägte Charaktere ausgezeichnete Lebewesen oder Formen. So ist z. B. der Elchhirsch eine an die Nahrung von Baumzweigen biologisch ange-

passte Cervidenform, das Rentier eine an Flechten der nördlichen Polarzone biologisch und klimatisch angepasste andere Cervidenform, und jede dieser beiden Formen ist überdies durch bestimmte Charaktere von der anderen unterschieden.

Ferner versteht man unter Varietäten oder geographischen Rassen solche Formen, die in geographisch abgegrenzten Lokalitäten leben, den Gesamttypus der Art zwar bewahrt haben, aber in untergeordneten Merkmalen voneinander abweichen. Ch. Darwin hat eine gut ausgeprägte Varietät eine beginnende Art genannt.

Nun kann man unter den Cerviden sehr entfernt voneinander stehende Arten von solchen unterscheiden, die genetisch sehr wenig von einander entfernt sind; z. B. sind die Arten vom Axishirschgenus nicht sehr entfernt von denen des Schweinhirschgeschlechts, während Axishirsch und Edelhirsch verwandtschaftlich weiter voneinander stehen.

Bei Varietäten besteht ein sehr enges genetisches Verhältnis, und man bezeichnet daher auch die aus der Begattung von Varietäten hervorgegangenen Produkte korrekter Weise einfach als Kreuzungsprodukte, während man die aus der Begattung verschiedener Arten erzeugten Produkte zweckmäßig anschließend Bastarde nennen sollte und dies auch häufig thut.

Über ein Kreuzungsprodukt von zwei Cervidenvarietäten, *Cervus luehdorfi* ♂ und *C. canadensis* ♀, ist in dieser Zeitschrift im 28. Jahrg. 1887 pag. 278 berichtet worden, und darf ich bezüglich der Einzelheiten wohl auf diese Stelle verweisen. Ebenso sind über Kreuzungsprodukte von *Cervus canadensis* ♂ und *C. elaphus* ♀ in der jagdlichen Litteratur (Weidmann, Band 19, No. 11, 1887 und D. Jäger-Ztg. 1890 pag. 879 etc.) ausführliche Mitteilungen gemacht worden, auf die wir hier nicht weiter eingehen können. Bemerket sei nur, daß die Verteilung der Geschlechter bei der Begattung stets die oben angegebene gewesen ist, da der Edelhirsch niemals Wapiti-Weibchen beschlägt, aus dem einfachen Grunde, weil die Unterschiede der Körpergröße zu bedeutend zu sein pflegen, um eine Begattung zu ermöglichen.

Selbstverständlich kommen Kreuzungen dieser Art nur in umzäunten Gehegen unter dem Einflusse eines gewissen Zwanges, niemals aber im Freien vor, da die Varietäten ja geographisch voneinander isoliert sind. Kreuzungsprodukte der vorstehenden Art sind in der Regel fruchtbar, also fortpflanzungsfähig.

Verbastardierungen, also Begattungen verschiedener Cervidenarten untereinander, sind natürlich erst recht dieser in Gehegen bestehenden zwingenden Gewalt unterworfen, und es gehört gewiß ein hoher Grad von Überwindung seitens der ♀ dazu, sich dem stürmischen Begattungsdrange der ♂ endlich zu ergeben. Meiner Ansicht nach sind solche erzwungenen Begattungen zwischen verschiedenen Cervidenarten ganz überflüssig und haben die erzeugten Produkte für die Wissenschaft nicht den geringsten Wert, und meiner Empfindung nach sind solche Versuche überhaupt verwerflich.

Über die im Zoologischen Garten in Dresden von einem Schweinschirke, *Hyelaphus porcinus* ♂, und einem Rehe, *Capreolus vulgaris* ♀, erzeugten Bastarde ist in dieser Zeitschrift, 4. Jahrg. 1863 pag. 66, berichtet worden. Danach waren die aus einem Satz stammenden Tiere wenig gefleckt und nur mit einer längs des Rückens verlaufenden schwarzbraunen, weißberandeten Binde versehen. Der Typus des Rehes war vorherrschend. Die Bastarde waren zart, schwächlich und verendeten wenige Tage nach der Geburt.

In Indien hat man zwischen dem (verwandschaftlich nicht allzu entfernt voneinander stehenden) Axis- und Schweinschirke Bastarde gezüchtet und diese Produkte sogar mit einem besonderen Namen (*Cervus minor*) ausgezeichnet! Diese Bastarde tragen — wie ihre Eltern auch — gefleckte Haarkleider. Zwei solcher Exemplare hat (wie P. L. Sclater in The Field, Mai 1876 mitteilt) der Prinz von Wales aus Indien mitgebracht und dem Zoologischen Garten in London überwiesen. Was weiter aus dieser »neuen Cervideuspecies« geworden ist, darüber hat man nichts erfahren.

In Ottawa, Illinois, hat J. D. Caton (wie in The Nature vom 22. Juli 1880 mitgeteilt wird) »Erfolge« in der Bastardzucht von *Cervus virginianus* mit dem Ceylon-(Axis-)hirsch erzielt. Die Bastarde scheinen vollkommen gesund und fruchtbar gewesen zu sein, da einige davon, Abkömmlinge von dem virginischen Weibchen und dem Acapulco-Hirsche, zwei gesunde Kälber gesetzt haben. Bei manchen der Bastarde fehlt die Metatarsaldrüse, bei manchen ist sie vorhanden, wobei einige sie an dem einen Hinterlaufe, aber nicht an dem anderen besitzen.

Im »Zoologischen Garten« von 1869 wird pag. 199 etc. von dem merkwürdigen Falle berichtet, daß in einem Parke das Weibchen von *Cervus elaphus* sowohl von einem Axishirsche, als auch von einem Edelhirsche, mit denen es zusammenlebte, beschlagen

wurde und nach etwa 8 Monaten einen toten Bastard und später, nach etwa 9 Monaten <sup>1)</sup>, ein lebendes weibliches Rotwildkalb setzte.

Ich kann nun von einem sehr merkwürdigen Falle berichten, in dem es sich um Geweihmißbildung bei einem Bastard-Individuum handelt.

In dem Wildpark bei Coburg war vor mehr als 12 Jahren aus der Begattung eines Axishirsches mit einem ♀ vom Edelwild ein Bastard männlichen Geschlechtes hervorgegangen. Dieser machte hinsichtlich seiner Figur und Haltung ganz den Eindruck eines weiblichen Individuums, indem der Kopf relativ schmal und länglich geformt und die Extremitäten schlank gebaut waren. Bezüglich der Färbung des Haarkleides war zu bemerken, daß sowohl das Winterwie das Sommerkleid helle Flecken zeigte, ähnlich wie beim Edelwildkalbe; überdies war die Färbung sowohl am Kopfe wie am Halse und am Bauche eine hellgraue, bezw. weißliche, so daß also dieser Bastard im wesentlichen die Färbung der Axishirsche besaß. Es ist niemals beobachtet worden, daß dieser Hirsch zur Brunftzeit sich anders benommen hätte als außerhalb dieser Zeit; er hat weder geschrien, noch hat er sich begattet, so daß man wohl annehmen darf, daß er fortpflanzungsunfähig war. Leider sind seine Reproduktionsorgane zur Zeit, als er an einer Erkrankung der Kinnladen zu Grunde ging, anatomisch nicht untersucht worden, so daß man in dieser Hinsicht keine Gewißheit erlangt hat.

Die Geweihbildung dieses wahrscheinlich hermaphroditischen, etwa acht Jahre alt gewordenen Individuums war ganz eigenartig. Die letzten Geweihstangen, die man von ihm erlangt hat, waren nicht gefegt worden, und eine davon besaß ganz seltsame Formen. Zwei übereinander entwickelte Rosen bewiesen, daß ein mehrmaliger Geweihwechsel stattgefunden hatte. Die Stirnzapfen, die dieses Tier besaß, waren solchen normaler Axishirsche durchaus ähnlich.

Die von dem Besitzer, Herrn Max Lenk in Coburg, mir gütigst zur Ansicht übersandten Belegstücke <sup>2)</sup>, bestehend in dem Schädelabschnitt nebst anhaftenden Stirnzapfen und basalem Geweihfragment, sowie drei Abwurfstangen (Fig. 1 a—d), zeigen deutlich die be-

<sup>1)</sup> Die mit 8, bezw. 9 Monaten angegebenen Tragezeiten für *Axis*, bezw. *Elaphus* sind unrichtig. Die Tragezeit für *Axis* beträgt 220 Tage, die des *C. elaphus* 232—240 Tage. Vergl. Zoolog. Gart., 40. Jahrg. 1899 pag. 82.

<sup>2)</sup> Ich verfehle nicht, Herrn M. Lenk für die mir gütigst gemachten Mitteilungen, sowie auch für die Zusendung der betr. Geweihe hier nochmals meinen verbindlichsten Dank abzustatten. Gleichzeitig bemerke ich, daß diese sehr merkwürdigen Geweihe von Hrn. Max Lenk in Coburg käuflich erworben werden können.

schriebenen Zustände, insbesondere ist auch an der lederartigen, z. T. noch mit feinen, kurzen Haaren besetzten Haut, die die Abwurfstangen bedeckt, deutlich zu erkennen, daß sie nicht gefegt worden waren.

Wie Hr. Leuk schreibt, fiel beim Transport des eingefangenen Hirsches der linke Spieß ab, während der rechte schon abgeworfen war, und zwar in größerer Nähe der Rose, als linksseitig der Abwurf stattfand, wie auch die Figur 1 d ersehen läßt. Die Abwurfsfläche rechts, die auf der Innenseite des Geweihes 6,5, auf der Außenseite 5,5 cm von dem unteren Rande der Rose entfernt ist, ist ziemlich glatt, und man sieht hier, daß Knochensubstanz über die Abwurfsfläche hinaus am Außenrande der Geweihstange ringsum im Begriff war nachzuwachsen.

Der linksseitige Geweihstumpf ist auf der Innenseite 10,5, auf der Außenseite 12 cm lang. Auf ihm hat der mitgeschickte Spieß gesessen, da die zackigen Abwurfsflächen aufeinander passen. Dieser Spieß hat eine Länge von 17,5 cm. Er ist mit vertrockneter Gefäßhaut überzogen, an der, in einzelnen kleinen Büscheln über die Oberfläche verteilt, noch Reste ehemaliger Haarbedeckung zu finden sind.

Am Schädelabschnitt sind folgende Beobachtungen zu machen. Die Sutura coronalis ist mäßig breit, aber sehr stark verschlungen. Ihr Verlauf bildet einen etwas abgeflachten, nach hinten geöffneten Halbkreis. Der in diesem liegende Teil des Scheitelbeines ist mäßig convex. Die Sutura frontalis ist nur in ihrem hinteren, etwa 30 mm langen Abschnitte vorgewölbt. Beide Nähte zeigen bereits einen merklichen Grad von Verwachsung, so daß dieses Individuum hinsichtlich seines Alters nicht mehr dem Jugendstadium angehört.

Die Stirnzapfen sind in ihren Querschnitten nicht kreisrund, sondern bilden Ellipsen mit von vorn und außen nach hinten und innen verlaufendem Längendurchmesser; dieser hat eine Länge von 25, bzw. 26 mm, während die Dimension des Querdurchmessers nur 20 mm beträgt. Die Höhe des Stirnzapfens ist außen, vom Orbitalrande aus bis zur Rose, 67 mm, innen, von der Coronalnaht aus, 18 mm. Jeder der beiden Stirnzapfen endigt in eine starke Rosenbildung.

Es lassen sich deutlich zwei übereinander angeordnete, voneinander getrennte Rosen unterscheiden; die untere ist ringsum geschlossen und hat, wie erwähnt, relativ beträchtliche Dimensionen. Der Durchmesser dieser Rose von vorn nach hinten ist rechts 52,

links 53 mm, derselbe in querer Richtung rechts 48, links 49 mm, die Höhe an der Innenseite rechts 14, links 16 mm.

Die Mitte der zweiten, über der ersten angeordneten Rose liegt vom unteren Rande der letzteren ungefähr 14 mm entfernt; ihr Perlenkranz ist sehr schwach, jedoch auf der rechten Kopfseite stärker entwickelt als auf der linken. Der Durchmesser dieser zweiten Rose ist von vorn nach hinten rechts 45, links 38 mm, derselbe in querer Richtung rechts 35, links 33 mm. Diese zweite Rose ist weder nach unten, noch nach oben bestimmt abgegrenzt, ihre Höhe ist also nicht meßbar. Von der zweiten Rose ab nimmt die Dimension des Stangendurchmessers plötzlich ab, so daß die Stangenrudimente rechts nur noch 22, bzw. 18 mm, links nur 19, bzw. 18 mm stark sind; das linke Stangenrudiment verstärkt sich aufwärts wieder in geringem Grade.

Was nun die beiden in Fig. 1 a und b abgebildeten Geweihstangen betrifft, so ist zunächst festzustellen, daß die rechtsseitige Geweihhälfte in einer relativ großen Gabel besteht, deren Stangenteil 42,5 cm und deren Angsprosse von der Geweihbasis aus 14, von der Gabelbucht aus 11 cm lang ist. An diese an sich normale Gabel ist abnormer Weise eine zweite Gabel angeschlossen, und zwar mit ihrer Basis an den basalen Teil der normalen Gabel, aber in querrer Stellung, so daß ihre Vertikalebene die der normalen Gabel kreuzt. Der untere Teil der abnormen Gabel ist mit der normalen Geweihstange verwachsen. Die nach innen gerichtete Sprosse dieser abnormen Gabel ist vom Gabelrande aus 12,5 cm, die nach außen gerichtete nur 4 cm lang. Die linksseitige Geweihhälfte besteht aus einer normal gebildeten Gabel ohne Komplikation, deren Stangenteil 49 cm und deren Angsprosse von der Geweihbasis aus 11 von der Gabelbucht aus 8 cm lang ist.

Die Abwurfssflächen beider Stangen sind konkav, ungleich tief und haben unregelmäßige, vielfach ausgezackte Ränder. Dieses Geweih trägt an beiden Hälften die vertrocknete Gefäßhaut, ist also nicht gefegt worden.

Fragen wir nun nach einer Erklärung dieser gesamten merkwürdigen Erscheinung, so läßt sich etwa folgendes sagen.

Aus der Existenz der unteren Rose und ihrer Beschaffenheit ist zu schließen, daß für die ersten vier oder fünf Lebensjahre des betreffenden Individuums eine normale Geweihentwicklung insofern angenommen werden kann, als normaler Abwurf und normale Geweihneubildung stattgefunden haben muß, die im Laufe des erwähn-

ten Zeitraumes so weit gediehen war, daß eine relativ so kräftige Rose, wie sie vorliegt, mit vielleicht entsprechend kräftigem Geweih hat gebildet werden können. Aber in der Zeitperiode, während der sich dieser Hirsch im Besitze seines letzten, im Aufbau nahezu vollendeten Geweihes befand, mußte eine Veränderung in der Konstitution dieses Tieres eingetreten sein, die die normale Vollendung des Geweihaufbaues verhinderte. Worin diese Veränderung der Konstitution bestand, entzieht sich natürlich unserer Kenntnis; aber man wird nicht fehlgehen, wenn man sie in einer Erkrankung sucht.

Das mit der Gefäßhaut noch bekleidete Geweih unterlag nun — wie man annehmen muß — einem laugsamen, dem allmählichen Vertrocknen der Gefäßhaut entsprechenden Absterben und brach schließlich nach Eintritt der Nekrose dicht über der Rose ab. Über den Verbleib dieses Geweihes ist leider nichts bekannt. Dieser Abwurf des Geweihes über der Rose, statt wie normaler Weise unterhalb derselben, ist gewiß höchst merkwürdig, aber er ist nicht der einzige Fall seiner Art, worauf wir noch zurückkommen werden.

Trotz der gestörten Konstitutionsverhältnisse dieses Individuums fand eine Geweihneubildung statt. Das Produkt derselben sehen wir vor uns; es besteht — wie auch unsere Figuren 1a und b zeigen — links in einer einfachen Gabel, rechts in einer abnormen Doppelgabel. Auch die zu diesem Geweih gehörigen Rosen sind abnorm. Aber obwohl der Aufbau dieses Geweihes vollendet wurde, fand infolge der Fortdauer der abnormen Konstitutionsverhältnisse ein Fegen des Geweihes nicht statt, die Gefäßhaut vertrocknete nach und nach am Geweih, die Nahrungszufuhr hörte allmählich auf, und das Geweih brach endlich oberhalb seiner Rose in der gleichen Weise ab wie das vorher entwickelte.

Aus den auch in diesem Falle nicht abgestorbenen, weil mit Gefäßhaut bedeckt gebliebenen Rosen entwickelten sich nun ohne Bildung besonderer Rosen neue Geweihstangen, deren auffallend verminderte Stärke den jetzt bereits stark geschwächten Gesundheitszustand des Individuums deutlich verrät. Der mit vertrockneter Gefäßhaut bekleidete linksseitige Spieß, auf den oben schon hingewiesen wurde und der auch in Fig. 1c abgebildet ist, ist ein Teil des aus diesem neuen Regenerationsprozesse hervorgegangenen Produktes, während — wie erwähnt — der rechtsseitige Spieß schon vorher abgefallen und verloren gegangen war. Die Knochenvor-

sprünge am äußeren Rande des rechtsseitigen Geweihstumpfes scheinen die vergeblichen Versuche zu einer Geweihneubildung anzudeuten.

Vorstehende, aus dem thatsächlichen Befunde hergeleitete Erklärung ist allerdings nicht imstande anzugeben, welchen Anteil an der Geweihmißbildung die Bastardnatur dieses Individuums gehabt hat. Dagegen sind auf anderweite Beobachtungen beruhende Vorkommnisse bekannt, die geeignet erscheinen, als Ursache der Geweihmißbildung eine Erkrankung des betreffenden Individuums sehr wahrscheinlich zu machen.

Der eine Fall dieser Art ist folgender.

Im Winter 1890—91 beobachtete man auf dem Futterplatz bei der Krummthal-Hütte, Steiermark, einen sehr starken Edelhirsch, der abnormer Weise um diese Zeit ein unregelmäßig gebautes, mit Gefäßhaut (»Bast«) bedecktes Geweih, ein sogen. Kolbengeweih trug. Als man diesen Hirsch am 23. März 1891 wiedersah, bestand die rechtsseitige Kolbenstange nur noch in einem etwa 20 cm langen Stummel, an dem auch die Aug- und Eissprossen zu kurzen Stummeln reduziert waren. Die gleiche Erscheinung bot am 21. April des gleichen Jahres die linksseitige Kolbenstange. Auf beiden Kolbenstummeln entwickelten sich nun, indem sie wie »Rosenstöcke« (= Stirnzapfen) funktionierten, neue, jedoch monströse Geweihstangen, und zwar ohne Bildung von Rosen; die neuen Geweihstangen erschienen vielmehr den alten Kolbenstummeln aufgestülpt, die oberen Stummelränder umfassend.

Im Herbst 1890 war der Hirsch offenbar nicht braunftig gewesen, denn der Hals zeigte nicht die zur Brunftzeit gewöhnliche Anschwellung, und am Bauche fehlte der bekannte Brunftfleck. Aber im Spätherbst 1891 waren diese Merkmale an ihm sichtbar. »Der Hirsch warf nun am 1. April 1892 die linke und am folgenden Tage die rechte Stange ab, worauf er abermals verschwunden war, ohne die mindeste Beobachtung zu gestatten, in welcher Form die Geweihbildung im Frühjahr 1892 sich entwickelte.« Es ist nicht bekannt, ob die neuen monströsen Stangen nebst den alten Kolbenstummeln vor ihrem Abwurf gefegt worden waren oder nicht. Von nun an nahm die Geweihbildung wieder ihren normalen Verlauf. Im November 1892 fand sich der Hirsch als »Hirsch von ungerad zehu Enden« bei dem Futterplatz wieder ein und blieb auch über Winter in der Gegeud, indem er täglich beide Neuhütten in Tyrol besuchte. Und beide Geweihstangen waren völlig normal ausgebildet (»normal vereckt«). Sie wurden in den Tagen vom 12. bis 15. März 1893,

also zur normalen Zeit abgeworfen. Die Abwürfe dieses Hirsches aus dem Jahre 1895 und 1896 wurden aufgefunden und erwiesen sich als normal gebaut. Im Oktober 1897 wurde der Hirsch mit abnormem Geweih von »ungerad zwölf Euden« gestreckt. Er wog aufgebrochen 130 kg.

Das Material zu vorstehendem Referat ist von mir durch Fragebogen ermittelt worden; nur ein kleiner Teil davon war zuvor in der Zeitschrift »Der deutsche Jäger« in München, 21. Jahrg. 1899 veröffentlicht worden.

Wenn wir das Thatfachenmaterial des vorstehenden Falles mit dem von unserem Bastard gewonnenen vergleichen, dann finden wir in gewissen Punkten Übereinstimmung: erstens abnorme Bildung der Geweihstangen, zweitens das Nichtgefeßtwerden derselben, drittens den Abwurf der Stangen oberhalb der Rosen und viertens Neubildung von Geweihstangen auf alten Geweihstummeln. Der Unterschied zwischen beiden Individuen besteht nur darin, daß der reinem Blute entstammende Edelhirsch, der offenbar während der Zeit der Bildung monströser Geweihstangen an seiner Gesundheit geschädigt war, wieder gesundete, während der Bastard zu Grunde ging, und daß im ersteren Falle beim Edelhirsch wieder eine Geweihfortbildung — wenn auch nicht in normaler Weise — stattfand, während im letzteren Falle beim Bastard die Geweihbildung rapide Rückschritte machte.

Wenn wir nach allem bisherigen nicht mehr zweifelhaft sein können, daß es Gesundheitsstörungen waren, die zu den Geweihmißbildungen führten, so empfinden wir doch aufs neue mit großem Bedauern den Übelstand, der daraus entspringt, daß in so merkwürdigen und so außergewöhnlichen Fällen die anatomische Untersuchung und damit die Erforschung der Ursachen so abnormer Zustände gewöhnlich unterbleibt, daß man sich vielmehr in der Regel damit begnügt, solche Fälle als Wunder anzustauen.

Denen, die den Einfluß von Erkrankungen auf die Geweihbildung etwa noch bestreiten möchten, kann ich folgenden, recht drastischen Fall, den ich in der oben bezeichneten Zeitschrift gefunden habe, zur Kenntnisnahme empfehlen. Ein im Nymphenburger Schloßgarten gehaltener Edelhirsch hatte Cigarrenstummel, die ihm sein Besitzer gereicht hatte, stets mit Begierde aufgenommen und verzehrt. Das Nikotin wirkte aber auf die Verdauungsorgane dieses Tieres so nachteilig ein, daß sich Krankheitssymptome zeigten, daß

das Geweih nicht »verreckt« und nicht gefegt wurde, und der Hirsch ein ganzes Jahr hindurch mit verkümmertem Kolbengeweih umherlief. Nachdem dem Hirsch nun keine Cigarren mehr verabreicht worden waren, wurden die vertrockneten Kolben abgeworfen, und der Hirsch setzte im nächsten Sommer ein normales und kapitalesses Geweih von 14 oder 16 Enden auf.

Auch von noch anderer Seite ist der Einfluß von Erkrankung eines Hirsches auf dessen Geweihbildung nachgewiesen worden. Mr. R. E. Holding nämlich, der in einer Sitzung der Zoologischen Gesellschaft in London den Kopf eines Damhirsches vorlegte, bemerkte dazu, daß dieses Exemplar den innigen Zusammenhang zwischen erkrankten Organen und fehlerhafter Geweihbildung deutlich zeige. Man hatte beobachtet, daß dieser Hirsch mit zwei oder drei Jahren sehr spät zum Abwerfen seines Geweihes gekommen war, daß die neuen Geweihe etwas unregelmäßig gebaut waren, und daß sie länger als gewöhnlich im Baste verblieben. Im gegenwärtigen Jahre, sagt Holding, hat der Aufbau des neuen und fehlerhaften Geweihes nach einem wieder verspäteten, erst am 13. September erfolgten Abwurfe stattgefunden. Die rechte Stange ist ohne Sprossen, und die Schaufel besteht nur aus drei kleinen Enden. Die linke Stange ist nur 7 Zoll lang und zeigt die Tendenz zur Teilung. Der sie bedeckende Bast war noch gefäßreich, und die Geweihspitzen waren noch weich. — Bei Untersuchung der inneren Organe wurde in dem die Nieren umgebenden Fette eine große Cyste gefunden, die mit Exsudat angefüllt was das zweifellos aus diesen Organen seinen Ursprung gehabt hat. Auch war die Leber sehr verdickt und enthielt verhärtete Massen von fibrösem Gewebe in ihrer Substanz. Zähne und Kiefer waren cariös. Holding ist der Ansicht, daß wie Kugelwunden und andere nachteilige Einflüsse, so auch ein erkranktes Organ (organic disease) ein Faktor sein dürfte bei der Degeneration von Geweihen (Proceed. Zoolog. Soc. London 1897 pag. 901—903).

Wie in allen Zweigen organischen Lebens gelegentlich einmal Formen, die die Vorfahren in geologisch weit zurückliegenden Zeiten besessen haben, wieder zum Vorschein kommen und uns einen Blick in den Verlauf der Entwicklung, den gewisse Organe durchgemacht haben, gewähren, so auch bei Cerviden. Die für die Miocänzeit der Alten Welt charakteristische Geweihform war das Gabelgeweih, bestehend in einer relativ kürzeren Vorder- und einer relativ längeren Hintersprosse.

Merkwürdigerweise tritt nun ein so geformtes Gabelgeweih gelegentlich auch bei rezenten europäisch-asiatischen Hirschen auf, die sonst ein weiter entwickeltes, sprossenreiches Geweih zu tragen pflegen. Relativ am häufigsten ist ein derartiger Rückschlag beim Edelhirsch beobachtet worden. Man hat die Träger solcher Gabelgeweihe wegen der Gefährlichkeit, die einer so gestalteten Waffe Rivalen gegenüber innewohnt, mit dem sehr bezeichnenden Namen Schadhirsche, Mörder u. s. w. belegt, denn es hat sich öfter gezeigt, daß ein Schadhirsch mehrere ihm an Stärke überlegene Hirsche tödlich geforkelt hat.

Ich bin nun in der angenehmen Lage, nicht allein Mitteilung machen zu können über einen Schadhirsch als solchen, sondern auch über einen, der überdies durch eine merkwürdige Besonderheit ausgezeichnet ist, nämlich dadurch, daß das Geweih keinen Rosenstock, bezw. der Schädel keine Stirnzapfen besitzt.

Herr K. Haniel auf Schloß Walburg im Elsaß hatte die große Freundlichkeit, mir aus eigenem Antriebe nicht bloß über den von ihm erlegten Schadhirsch einige Mitteilungen zu machen, sondern auch das Geweih, das mit dem Schädel noch im Zusammenhange war, zur Einsichtnahme zu übersenden, wofür ich ihm auch an dieser Stelle nochmals verbindlichen Dank sage. Aus den brieflichen Mitteilungen des genannten Herrn ergab sich, daß der betr. Schadhirsch auf dem Hunsrück 1899 erlegt worden war, stark an Wildpret sich erwies und etwa zwei Centner wog, daß ferner die Geschlechtsorgane normal waren und dass die Existenz des »Brunftbrandes«, eines schwarzen Fleckens am Bauche, bewies, daß dieser Hirsch sich begattet hatte.

Am Geweih und am Schädel ließ sich folgendes feststellen. Die Dimensionen des in Figur 2 dargestellten Schadhirschgeweihes sind (in Centimetern ausgedrückt) diese:

|                                                                                                         | rechts- | links-   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|
|                                                                                                         | seitig. |          |
| 1. Entfernung vom hinteren oberen Augenhöhlenrande bis zur Geweihbasis . . . . .                        | 2,5     | 3,0 cm   |
| 2. Entfernung der Innenränder der Geweihbasis . . . . .                                                 | 2,5     |          |
| 3. Länge der Stange vom Außenrande der Geweihbasis in gerader Linie bis zur Spitze der Stange . . . . . | 46,0    | 44,0 + ? |

(Die Spitze der linken Stange ist abgebrochen)

|                                                                                              | rechts- | links- |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|
|                                                                                              | seitig. |        |
| 4. Länge der Augsprosse von dem Außenrand der Geweihbasis ab . . . . .                       | 25,5    | 32,5   |
| 5. Umfang der Stange, $4\frac{1}{2}$ cm unterhalb der Gabelung von Stange und Augsprosse . . | 14,0    | 15,0   |
| 6. Entfernung der Spitzen der Stangen voneinander . . . . .                                  | 67,0    |        |
| 7. Entfernung der Spitzen der Augsprossen voneinander . . . . .                              | 35,0    |        |

Eine normale Rose existiert an keiner der beiden Geweihhasen; Spuren beginnender Rosenbildung sind jedoch sichtbar, rechtsseitig an dem Außenrande der Geweihbasis, linksseitig am Vorder- und Außenrande derselben. Am deutlichsten machen sich Anfänge einer Rosenbildung bemerkbar am inneren Vorderrande der Geweihbasis der linken Stange, wie dies auch die Abbildung unter Figur 2 zeigt.

Beide Stangen und beide Augsprossen zeigen deutliche Gefäßfurchen, jedoch ist die Perlung beiderseits nur sehr mäßig.

Stangen und Augsprossen sind beiderseits nicht symmetrisch angeordnet. Die rechte Stange ist steiler gestellt als die linke, und die rechte Augsprosse ragt weiter vorwärts als die linke. Die Asymmetrie erstreckt sich auch auf die Stellung der beiden Stangen. Die rechte Stange entspringt an einer Stelle, die weiter nach vorn gerückt ist als die der linken, die Differenz beträgt etwa 2,5 cm.

Eine sehr bemerkenswerte Besonderheit des vorliegenden Objekts ist — wie erwähnt — der Mangel eines Rosenstocks, bezw. Stirnzapfens.

Obwohl Atrophie der Stirnzapfen in der Regel zur Folge hat, daß kein Geweih entwickelt wird, so giebt es doch auch Fälle, in denen man beobachtet hat, daß vollkommen ausgebildete Geweihe, bezw. rudimentäre Spieße ohne Rosenstücke sichtbar sind. So wurde am Brocken im Harze der Schädel mit Geweih eines sehr starken Edelhirsches gefunden, der keine Stirnfortsätze zeigte. Das Geweih bestand linksseitig aus einem oben gekrümmten Spieße, rechtsseitig aus einer gekrümmten Stange mit Mittelsprosse. Dies bezeugt offenbar keinen normalen Zustand. Ein anderer Fall ist folgender. Im württembergischen Schwarzwalde wurde Anfang Juli 1885 ein Zehnder-Edelhirsch erlegt, der ein merkwürdig geformtes, noch im Kolbenzustande befindliches, jedoch nahezu verecktes Geweih trug. Dieses Geweih war direkt aus der Hirnschale herausgewachsen, und

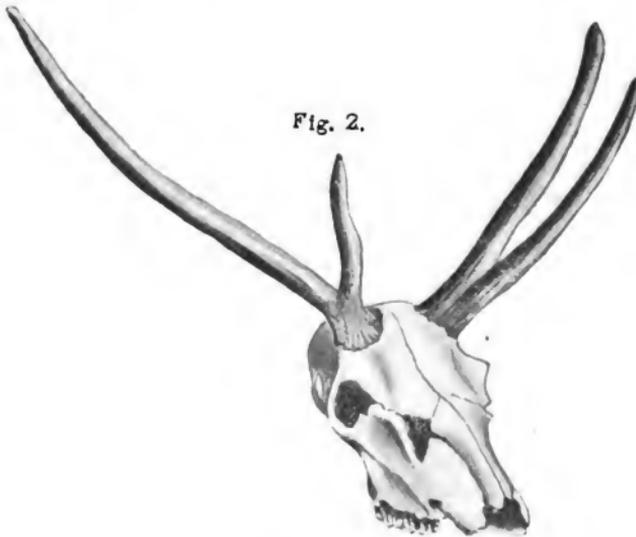
Geweih eines Hirschbastards und eines Schadhirschs.

Tafel 2.

Fig 1.



Fig. 2.



Nach photographischen Aufnahmen gezeichnet von Adolf Rörlg.

Stangenabwürfe eines Rehbocks in :







es existierten keinerlei Rosenstöcke. Aus der umfangreichen Beschreibung des abnorm geformten Geweihes geht hervor, daß auch hier kein normaler Zustand vorlag.

Direkt aus dem Stirnbein herausgewachsene Spieße, und zwar an Stellen entwickelte, an denen normaler Weise keine Geweihe entstehen, hat man oft beobachtet, aber auch ihre Entstehung erklärt und diese darauf zurückgeführt, daß gelegentlich der Brunftkämpfe Verletzungen des Stirnbeines vorkommen, deren Verheilung mit der Bildung von Exostosen verbunden zu sein pflegt, auf denen sich dann rudimentäre Knöpfchen oder Spießchen entwickeln.

Aber die Entwicklungsvorgänge von Geweihen ohne jegliche Existenz von Stirnzapfen, und zwar an der Stelle, an der diese ihren Sitz zu haben pflegen, hat noch niemand beobachtet. Und aus diesem Grunde sind wir berechtigt, an der wirklichen Entstehung von normalen Geweihen auf stirnzapfenlosen Schädeln so lange zu zweifeln, bis der Beweis des Gegenteiles erbracht ist. Vorläufig können wir nur annehmen, daß in Fällen, in denen von rosenstocklosen Geweihen bei älteren Hirschen berichtet wird, ursprünglich Stirnzapfen existiert haben, und daß diese mit der Zeit verschwunden sind, sei es nun infolge der bei jedem Geweihabwurf eintretenden Verminderung der Höhe der Stirnzapfen, sei es aus einem anderen Grunde. Zu dieser Ansicht ist auch G. Cuvier (Rech. ossem. foss. pag. 94) bei Besprechung des Geweihes von *Cervus somonensis*, einer als Riesendambirsch bezeichneten ausgestorbenen Cervidenspecies, gelangt, als er dieses Geweih mit seiner Rose in unmittelbarer Verbindung mit der Stirn ohne Zwischenglied eines Stirnzapfens, bezw. Rosenstockes fand.

---

## Ein Beitrag zur Entwicklungsgeschichte des Rehbockgehörns.

Von Dr. med. Carl R. Hennicke in Gera.

(Mit Tafel 3.)

Im folgenden erlaube ich mir, eine Serie von elf Gehörnen zu beschreiben, die ein seit 1889 in Gefangenschaft befindlicher Rehbock im Laufe der Jahre abgeworfen hat.

Der Bock ist 1889 gesetzt und am 4. Juni im Pachtrevier des Besitzers gefangen worden. Ein Jahr lang wurde er mit der Flasche

genährt, durch die er täglich 1 Liter Milch und  $2\frac{1}{2}$  Liter Mehlsuppe erhielt. Später hat er dann Brot, Kartoffeln, Roggenkleientrank, im Sommer Grünfutter, im Winter Heu und Rüben bekommen. Außerdem ist er aber auch noch ein Feinschmecker, da er gern Kompott, Obst, saure Gurken, Tabak und Zucker frißt. Wenn er abgeworfen hat, ist er äußerst gutmütig, besucht die Familie seines Besitzers in den Zimmern, ja, er geht sogar bis auf den Heuboden. Hat er dagegen aufgesetzt, dann ist er außerordentlich bössartig. Er ist ein großer Freund von Musik. So war die beigefügte Photographie erst dann möglich, als die Schwägerin des Besitzers dem Bock etwas auf der Geige vorspielte.

Im Jahre 1889, also in dem Jahre, in dem er gesetzt worden ist, hat der Bock bereits dreimal aufgesetzt, bez. abgeworfen. Zuerst sogenannte Knopfspieße, dann ein zweites Gehörn, das leider verloren gegangen ist, und drittens das an erster Stelle beschriebene. In den übrigen Jahren ist er stets im April schon fertig gefegt gewesen und hat im Oktober abgeworfen. Gefegt hat er stets an Birken. Sämtliche Gehörne haben eine schwach graubraune Färbung.

Der Bock lebt heute noch, ist vollständig gesund, ohne irgend welchen Schaden, besonders am Kurzwildpret, doch hat die Stärke und Schönheit seiner Gehörnbildung seit 1896 entschieden abgenommen, wie auch aus der untenstehenden Tabelle hervorgeht.

Immerhin sind die Gehörne noch immer von hervorragender Schönheit, so daß sie das Entzücken jedes Kenners erregen.

Ich halte die Sache für wichtig genug, die Messungen und Beschreibungen der einzelnen Gehörne in der untenstehenden Tabelle zusammenzustellen, da eine ähnliche, von einem Bock stammende Serie wohl kaum existieren dürfte. Selbstverständlich sind die Maße der Entfernung der Spitzen voneinander cum grauo salis zu verstehen, da ja die Stangen sich nicht auf den natürlichen Rosenstöcken befanden und dadurch die Maße etwas geändert sein können.

| Jahr                | Zahl der Sprossen |    | cm Gröfzte Länge der Stange |      | cm Entfernung der beiden Spitzen | cm Gröfiter Durchmesser der Rose | gr Gewicht der Stangen | Länge der Mittelsprossen |     | Länge der Hinterprossen |                | Entfernung von d. Ansatzstelle der Mittelsprosse zu der der Hinterprosse |     | Entfernung von der Ansatzstelle d. Mittelsprosse bis zur Spitze |      | Perlung.                                                                                                      |
|---------------------|-------------------|----|-----------------------------|------|----------------------------------|----------------------------------|------------------------|--------------------------|-----|-------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | R.                | L. | R.                          | L.   |                                  |                                  |                        | R.                       | L.  | R.                      | L.             | R.                                                                       | L.  | R.                                                              | L. |  | R. | L. |
|                     |                   |    |                             |      |                                  |                                  |                        |                          |     |                         |                |                                                                          |     |                                                                 |      |                                                                                                               |
| 1889                | 2                 | 3  | 15,5                        | 15,5 | 16                               | 3,9                              | 85                     | 4,6                      | 5,2 | fehlt                   | nur angedeutet | —                                                                        | 5,2 | 5,8                                                             | 7    | Gering.                                                                                                       |
| 1890 <sup>1)</sup>  | 3                 | 3  | 24                          | 23,5 | 16                               | 5,1                              | 215                    | 7,5                      | 7,9 | 1,5                     | fehlt          | 8,2                                                                      | —   | 13,7                                                            | 11,6 | Große, aber nicht sehr zahlreiche Perlen. Eine an der Hinterseite der linken Stange liegende ist 3,5 cm lang. |
| 1891 <sup>2)</sup>  | 3                 | 3  | 27                          | 24,5 | 14                               | 5,0                              | 215                    | 5,6                      | 6,1 | nur angedeutet          | fehlt          | 5,3                                                                      | —   | 11,2                                                            | 8,0  | Prachtvolle Perlung bis an die Spitzen.                                                                       |
| 1892 <sup>3)</sup>  | 4                 | 5  | 26                          | 26,5 | 10                               | 5,5                              | 255                    | 6,1                      | 7,4 | 4,2                     | 7,5            | 6,1                                                                      | 6,1 | 12,7                                                            | 13,3 | Sehr schön, aber geringer als 1891.                                                                           |
| 1893 <sup>4)</sup>  | 4                 | 6  | 26,5                        | 22,5 | 15,5                             | 5,6                              | 240                    | 6,9                      | 7,1 | 6,7                     | 5,8            | 6,9                                                                      | 6,5 | 14,2                                                            | 9,6  | Ungefähr gleich der vorjährigen.                                                                              |
| 1894 <sup>5)</sup>  | 5                 | 5  | 25                          | 23,5 | 8,5                              | 5,0                              | 215                    | 7,6                      | 7,7 | 5,6                     | 5,4            | 6,1                                                                      | 8,2 | 11,2                                                            | 11,2 | Wie 1892 u. 93.                                                                                               |
| 1895 <sup>6)</sup>  | 5                 | 5  | 23,5                        | 21,0 | 9,5                              | 6,1                              | 245                    | 8,4                      | 8   | 6                       | 5              | 8,3                                                                      | 7,2 | 13,9                                                            | 11,7 | Sehr schön, aber geringer als 1891.                                                                           |
| 1896 <sup>7)</sup>  | 7                 | 5  | 26                          | 21   | 11,5                             | 5,6                              | 210                    | 8,4                      | 7,5 | 1,7                     | 2,1            | 11,8                                                                     | 8,5 | 14,1                                                            | 9,7  | Bedeutend geringer als 1895, aber noch immer gut                                                              |
| 1897 <sup>8)</sup>  | 5                 | 5  | 22                          | 20,5 | 10,5                             | 5,3                              | 175                    | 6,0                      | 8,5 | 6,0                     | 2,4            | 7,6                                                                      | 9,2 | 13,5                                                            | 12,0 | Schön.                                                                                                        |
| 1898 <sup>9)</sup>  | 7                 | 6  | 23                          | 20   | 16                               | 5,2                              | 160                    | 4,7                      | 5,3 | 3,4                     | nur angedeutet | 6,2                                                                      | 6,0 | 8,0                                                             | 7,2  | Weniger schön als 1897, aber noch immer gut.                                                                  |
| 1899 <sup>10)</sup> | 5                 | 4  | 21,5                        | 21,5 | 13,5                             | 5,4                              | 170                    | 5,5                      | 5,2 | 3,5                     | 4,4            | 5,9                                                                      | 5,5 | 9,3                                                             | 8,9  | Besser als 1898.                                                                                              |

<sup>1)</sup> Die Mittelsprosse teilt sich links in 2 Enden.

<sup>2)</sup> Links zwei spießartige, spitze Perlen von 3 cm Länge. Unterhalb der Mittelsprosse eine nach vorn gerichtete, 7,5 cm lange Sprosse.

<sup>3)</sup> Von der linken Rose aus geht eine nach oben hakenförmig gekrümmte Sprosse von 3,5 cm Länge nach außen zu ab. Unterhalb der Mittelsprosse geht je eine, rechts nach vorn, links nach vorn innen gerichtete, 7,4, bez. 7,5 cm lange Sprosse ab. Links findet sich an deren Ansatzstelle eine trichterartig nach unten gerichtete Vertiefung.

<sup>4)</sup> Rechts geht in der Höhe der Ursprungsstelle der Mittelsprosse eine 6 cm lange Sprosse nach hinten ab, links unterhalb der Ursprungsstelle der Mittelsprosse eine 7 cm lange nach innen und vorn, wieder die Andeutung einer trichter- oder kraterförmigen Vertiefung zeigend. Von der linken Rose aus geht eine fast gerade, 6,7 cm lange Sprosse nach vorn, eine (im Bogen gemessen) 7 cm lange, hakenförmig gebogene nach außen.

<sup>5)</sup> Rechts geht von der Innenseite unterhalb der Mittelsprosse eine geteilte, mit den Spitzen nach vorn und hinten gerichtete, 6,2, bez. 6,0 cm lange Sprosse nach innen ab. Links

## Über Fütterung und Pflege der Affen im Zoologischen Garten zu Berlin.

Von Alex. Sokolowsky, Volontär-Assistent am Garten.

Das im Jahre 1883 erbaute neue Affenhaus des Berliner Zoologischen Gartens beherbergt eine artenreiche Affenschaar, welche sich der sorgsamsten Pflege erfreut.

Der die Tiere enthaltende Teil des Affenhauses ist von dem Zuschauerraum durch eine große Spiegelglaswand getrennt. Es hat das den Zweck, die in diesem Hause untergebrachten selteneren

geht ebenfalls von der Innenseite, aber tiefer, eine sich nach vorn streckende starke, 9, cm lange Sprosse ab, wieder die bei dem 92er und 93er Gehörn schon beschriebene trichterförmige Vertiefung zeigend, nach hinten in der Höhe der Mittelsprosse eine 8, cm lange, die sich nach oben biegt und mit der Mittelsprosse ein Kreuz bildet.

<sup>\*)</sup> Von der rechten geraden Stange geht unterhalb der Mittelsprosse eine nach vorn gerichtete, 7, cm lange Sprosse ab, die an ihrer Ursprungsstelle eine Art trichterförmiger Vertiefung zeigt. In der Höhe der Mittelsprosse geht auch nach hinten oben eine 5, cm lange, gerade Sprosse ab. Die linke Stange ist leierförmig nach innen gebogen. Von ihr gehen ca. 2 cm unterhalb der Mittelsprosse eine nach innen oben und eine nach hinten oben gerichtete Sprosse ab. Die letztere ist wie die Stange gebogen und 9, cm lang, die erstere gerade und nur 3, cm lang. An ihrer Vereinigungsstelle mit der Stange mündet trichterförmig ein ca.  $\frac{1}{4}$  cm im Durchmesser messendes, röhrenförmiges, 3 cm tief in die Stange hinein nach unten, also dem Rosenstock zu sich erstreckendes, cylindrisches Loch mit glatten Wandungen. Das Gehörn scheint mir, weniger was Stärke, als was Schönheit anlangt, den Höhepunkt zu bezeichnen, wenn auch die Perlung die des Gehörns von 1891 nicht erreicht.

<sup>\*)</sup> Rechts geht von der Rose ab ein 2, cm langer, hakenförmig gebogener Fortsatz nach außen, der sich in zwei Enden teilt. 2 cm darüber befindet sich ein ähnlicher, ca. 2 cm langer. Zusammen mit der Mittelsprosse geht nach innen von der Stange ab eine zweite, an der Spitze geteilte Sprosse von 7 cm Länge ab, 3 cm über ihr nach innen ein hakenförmiger, ca. 2 cm langer Fortsatz. Die Stange ist stark nach hinten gekrümmt. Links geht von der Rose aus nach hinten außen eine sich nach oben krümmende Sprosse von 7 cm Länge. Die Stange verbreitert sich in der Gegend der Ursprungsstelle der Mittelsprosse schaufelförmig und sendet hier außer der Mittelsprosse unterhalb derselben nach vorn eine Sprosse von 4, cm Länge ab. Auch diese Stange umschließt ein röhrenförmiges, ca. 1 cm tiefes Loch. Dies Gehörn ist leierförmig gebogen und das geringste der Sammlung, abgesehen vom 1889er, bis zu diesem Jahre.

<sup>\*)</sup> Rechts an der Ursprungsstelle der Mittelsprosse je eine nach vorn und hinten gerichtete, 2, bez. 3 cm lange Sprosse. Eine trichterförmige Vertiefung an dieser Stelle. Auch links wieder eine röhrenförmige Öffnung, die ca. 1, cm in die Stange hineinführt. An der Ursprungsstelle der Mittelsprosse eine nach oben verlaufende, 2 cm lange Sprosse, 4 cm darüber eine nach hinten, oben und innen gerichtete 5 cm lange Sprosse.

<sup>\*)</sup> Rechts von der Rose aus nach außen eine an der Spitze geteilte, 4, cm lange, gebogene Sprosse. 7 cm über der Rose geht nach vorn ein 5 cm langer, nach unten gebogener Fortsatz ab. Dicht unterhalb der Ursprungsstelle der Mittelsprosse nach hinten oben eine 6, cm lange Sprosse. Links zeigt die Rose ebenfalls eine nach vorn gebogene, ca. 4, cm lange Sprosse, während eine ebensolche 3 cm weiter oben von der Stange aus nach außen und etwas unterhalb der Ursprungsstelle der Mittelsprosse eine 4, cm lange Sprosse nach hinten zu entspringt. Das Gehörn ist dem 1896er sehr ähnlich.

<sup>\*)</sup> Rechts. 2 cm unterhalb der Mittelsprosse 3 Sprossen, eine nach unten gebogene, ca. 4, cm lange nach vorn, 2 1,5, bez. 3,5 cm lange nach hinten. Links. In gleicher Höhe mit der Mittelsprosse entspringt eine 4 cm lange Sprosse nach hinten und innen.

Arten in einem Raume zu beherbergen, welcher sich, namentlich im Winter, durch geeignete Heizvorrichtung und genügende Ventilation in einer konstanten Temperatur von 17—19° R. erwärmen läßt, ohne Abkühlung und Zugluft durch das vielfache Öffnen und Schließen der Thüren von seiten neu Eintretender Besucher befürchten zu müssen. Auch sind die Tiere hierdurch vor unzumuthlicher Fütterung von seiten des Publikums bewahrt.

Der Innenraum dieses Hausabschnittes ist außerhalb der Käfige mit Palmen und anderen tropischen Pflanzen angefüllt, um den Insassen der Käfige eine ihrer Heimat einigermaßen entsprechende Umgebung zu bieten. Ganz abgesehen von dem wohlthätigen Einfluß, welchen die Pflanzen mittelst ihrer Kohlensäureaufnahme auf den tierischen Organismus ausüben, wirkt der grüne Hintergrund auch auf das Gemüth der Tiere. Die einzelnen Käfige, welche aus eisernem Gitterwerk angefertigt sind, bieten für ihre Bewohner genügenden Raum, um sich frei bewegen und tummeln zu können, zu welchem Zwecke an den Seitenwänden Laufbretter angebracht sind. Außerdem sind die einzelnen Käfige noch mit Schaukelringen, Kletterbäumen etc. je nach Bedürfnis der Insassen ausgestattet. Der Boden der Freibehälter ist mit Parquet belegt, welche Einrichtung für die exakte Reinigung Vorteil gewährt. Ein anderer Teil der Affensammlung ist im alten Affenhaus untergebracht, in welchem die Käfige offen liegen und dem Publikum die Fütterung freisteht. Makis, Lemuren, Nachtaffen, Galagos, Loris, Löwen- und Pinselaffen, Faultier etc. sind im alten Vogelhaus untergebracht, vom Publikum wiederum durch Glaswand abgeschlossen.

Die Fütterung und Pflege der theilweise sehr kostbaren und empfindlichen Arten erfordert reifliche Überlegung, um ihnen ein ihrer heimatlichen Nahrung und ihrer Lebensweise entsprechendes Ersatzfutter zu bieten, damit die Tiere sich einer guten Gesundheit erfreuen. Hierbei gilt als Regel, die Tiere individuell zu behandeln und auf Art, Lebensweise und Alter, sowie Gesundheitszustand Rücksicht zu nehmen.

Die Nahrungsmittel, mit welchen die Affen gefüttert werden unterscheiden sich nicht von denen der Menschen. Man kann ihre Ernährungsart als Hausmannskost bezeichnen. Die tägliche Fütterung der weniger empfindlichen Arten, wie Meerkatzen, Paviane etc. setzt sich aus vier Mahlzeiten zusammen. Als Frühstück erhalten die Tiere Semmelmilch, welche aus abgekochter Milch mit eingeweichten Semmeln besteht.

Inzwischen bis zur Mittagszeit wird den Tieren Gemüse und besseres Laub von Linde, Ahorn etc. gereicht. Grünfutter verschiedener Art, wie namentlich Salat, fressen manche Arten mit Begierde.

Als Mittagsmahl gelten in verschiedener Abwechslung gekochtes Rindfleisch, Bohnen, Linsen, Kartoffeln etc. Zur Aushilfe werden Pellkartoffeln extra geboten.

Als Nachmittagsfutter gelten Früchte verschiedener Art: Feigen Datteln, Bananen, je nach der Jahreszeit und dem Markt.

Das Abendbrot setzt sich aus derberer Kost zusammen: Brot und gekochter Reis (Reiskuchen) spielen hierbei die Hauptrolle.

Getränke werden den Tieren je nach Bedürfnis in genügendem Maße gereicht: Wasser und Milch sind die gewöhnlichsten. Bei etwaigem Durchfall wird Kakao geboten.

Bei der Ernährungsweise der Tiere ist es von Vorteil, in der Art der Nahrung mit verständiger Auswahl Abwechslung zu bieten, da dieses die durch die Gefangenschaft in mehr oder minder starkem Grade angegriffenen Tiere frischer erhält, als es unausgesetzt gleiche Nahrung vermag.

Die selteneren Affenarten, zumal die Anthropomorphen, werden in der Auswahl der Speisen noch difficieler behandelt. Morgens, mittags und abends erhalten dieselben Milch mit Thee gemischt als Getränk. Als Futter wird ihnen ungesäuertes Brot, Weizenbrot, besseres Fleisch von Taube und Huhn oder Kalbfleisch gereicht. Außerdem erhalten sie Eier, auserlesene Früchte, namentlich vorzügliche Bananen. Als Milch genießen diese Tiere sterilisierte Milch von Schweizerkühen. Wie aus dieser Aufzählung hervorgeht, besteht die Nahrung aus vollständiger menschlicher Kost, welche den einzelnen Tieren je nach Alter, Art und Wohlbefinden geboten wird.

Zur Kräftigung schwacher Exemplare wird als Zusatz zur Nahrung Somatose, sowie das im Handel neu eingeführte Tropon verwandt. Solche Tiere werden wie schwächliche Kinder behandelt. Zur Linderung der Leiden erkrankter Tiere werden ausgewählt saftige Früchte gereicht.

Die Reinigung der Käfige der gewöhnlichen Arten wird im Durchschnitt täglich zweimal, morgens und mittags, vorgenommen.

Die Käfige der Anthropomorphen und selteneren Arten werden je nach Notwendigkeit häufiger gereinigt. Des Nachts werden Schimpansen und Orang in wollene Decken gehüllt; als Bett dient ihnen eine Schlafkiste.

Schimpanse und Orang werden etwa alle acht Tage der Trockenheit ihrer Haut halber mit gutem Olivenöl eingerieben, bei Gibbons ist ihres dichten Felles wegen nur die Einölung der Hände und Füße möglich. Außerdem wird zeitweise das Fell der Menschenaffen mittelst Bürsten gereinigt.

Erkrankten Tieren steht täglich ein Tierarzt zur Verfügung, bei erkrankten Anthropomorphen läßt Herr Director Heck es sich nicht nehmen, einen Menschenarzt herbeizurufen.

Eine etwas abweichende Fütterung erfordern die kleinen Affen, welche im alten Affenhaus untergebracht sind. Diesen Tieren, wie Löwen- und Pinseläffchen, Galagos, Loris etc. werden täglich zweimal Nahrungsmittel geboten. Hauptsächlich besteht ihre Kost aus Mehlwürmern, Ei mit Zucker gerührt, Bisquit und besseren Früchten, wie Datteln, Feigen und Kirschen. Zum Trinken wird ihnen Zuckerwasser gereicht. Der Nachtaffe erhält seiner Lebensweise entsprechend nur einmal täglich, des Abends, seine Nahrung. Die Lemurarten erhalten u. a. hauptsächlich Reis und Brot zum Fressen.

---

### Zum Schutze des Maulwurfes (*Talpa europaea* L.).

Von Dr. Victor Hornung in Münster i. W.

Schützet den Maulwurf vor schonungsloser Vernichtung, fangt und tötet ihn nur in Ausnahmefällen! Gerade der Maulwurf zählt nämlich zu den Tieren, die oft den größten Nachstellungen ausgesetzt sind, und zwar mit Unrecht, denn dieser Herr der Unterwelt leistet dem Menschen durch die Vertilgung zahlreicher Schädlinge der Pflanzenwelt große Dienste, die nur der voll und ganz anzuerkennen weiß, dessen Kulturen einmal von Ungeziefer, Engerlingen, Würmern, Käfern u. dergl. heimgesucht worden sind. Nur im finstern Schoß der Erde führt er sein segensreiches Regiment und entzieht sich so bescheiden, aber zu seinem eigenen Verderben, den Blicken der Außenwelt. Während der Mensch nämlich bei anderen Vertretern der Tierwelt, die am Tageslichte ihr Wesen treiben, meist unschwer einen Einblick erhält in ihr tägliches Thun und Treiben und sich vom Nutzen, den sie im Haushalte der Natur stiften, meist leicht überzeugen kann, richtet der Maulwurf seine Wohnung vor den Blicken der Außenwelt verborgen her und holt sich auf seinen Streifzügen einsam und zurückgezogen seine Nahrung. In vielen Kreisen ruft schon das Wort Maulwurf allein Entsetzen her-

vor, indem man ihn gemeinbin für ein äußerst schädliches Tier hält. Nur Belehrungen sind imstande, dieses grausame, unberechtigte Vorurteil zu bannen und die Verfolger auf ihr thörichtes Vorgehen aufmerksam zu machen, denn es steht fest, daß der eifrige Vertilger zahlreichen Ungeziefers nur dort dauernd sein Staudquartier aufschlägt, wo sein Tisch mit Würmern und dergl. reich gedeckt ist. Ist es nicht ein Armutszeugnis für den Menschen, daß er, der von allen Lebewesen durch seine Vernunft und durch seinen Verstand die höchste Stufe einnimmt, Tiere, denen er diese geistigen Eigenschaften ableignet, grausam und erbittert hinmordet? Gerade gegen die Tiere sollte er stets Mitleid und Erbarmen haben und seine hohe Stellung nicht in empörender Weise mißbrauchen. Allerdings ist nicht zu leugnen, daß der Maulwurf dem Feld- und Gartenbesitzer oft großen Verdruß bereiten kann. Mit Mühe und Arbeit ist die junge Saat glücklich der Mutter Erde anvertraut, schüchtern brechen die jungen Pflänzchen aus der Erde hervor und entwickeln sich prächtig, da wirft ein Maulwurf seine Hügel auf dem Beete auf, und die zarten Pflanzengebilde verdorren. Noch unangenehmer ist es, wenn der Maulwurf auf seinen Wanderungen in ein Mistbeet gerät und hier so manche frohe Hoffnung des Besitzers vernichtet, indem er durch das Aufwerfen der Hügel unter den Pflanzen arge Verheerungen anrichtet. In der Regel werden nun alle Mittel aufgeboten, den gefährlichen Zerstörer zu fangen, um an seiner kleinen, schwarzen Leiche den Zorn zu kühlen. Dieses rücksichtslose Vorgehen mache ich aber dem grausamen Jäger zum Vorwurf, denn zunächst sollte er versuchen, sich in anderer Weise des unliebsamen Gastes zu entledigen und nur dann in dieser radikalen Weise vorgehen, wenn seine Bemühungen nicht von Erfolg gekrönt sind. Längere Zeit habe ich Gelegenheit gehabt, Beobachtungen über den Schaden und Nutzen des Maulwurfs anzustellen, und ich bin zu dem Resultate gekommen, daß, wenn der Maulwurf den Menschen nicht in einer Weise schädigt, daß seine Vernichtung unbedingt erforderlich ist, seine Schonung nur in hohem Grade nutzbringend für das Gebiet ist, das er bewohnt. In unserm früheren Garten, der nur sehr selten einen Maulwurf als Bewohner aufwies, trieben in erschreckender Weise die Würmer ihr Spiel, da das Geflügel, das das umgearbeitete Land in größerer Zahl absuchte, kein sonderliches Verlangen mehr nach dieser Fleischnahrung zeigte. Unsere jetzige Gartenanlage dagegen beherbergt den Maulwurf als ständigen Bewohner und sein segensreicher Einfluß ist geradezu

überraschend. Lange kann man im Erdreich vergeblich auf einen Regenwurm fahnden; selbst wenn das Land umgegraben wird, bekommt man nur selten einen solchen zu Gesicht. Schon oft war ich dieserhalb in Verlegenheit, wenn ich frisch eingefangene Vögel erhielt, die mit Vorliebe Würmer fressen, und die ich mit diesem Futtermittel eingewöhnen wollte; es blieb mir nichts anderes übrig, als in Nachbargebieten nach solcher Kost für meine Lieblinge zu suchen. Im vergangenen Jahre nahm aber die Zahl der aufgeworfenen Erdhügel dermaßen zu, daß der Blumen- und Gemüsegarten sehr gefährdet wurden. Das jungfräuliche Grün des Rasens wurde in kurzer Zeit durch die Erdhaufen vernichtet; die zarten Gemüsepflanzen, die unter sorgsamster Pflege kräftig empor sprossen, die hübsch in Reih und Glied dastanden und jüglisches Menschenherz erfreuten, wurden gleichfalls zum Teil zerstört, und die ganze Anlage bot nunmehr einen traurigen Anblick dar. Dem gleichen Schicksal waren die Blumenbeete anheimgefallen; auch auf ihnen ging manches Pflänzchen ein, das dazu ausersehen war, mit seiner Blütenpracht dereinst das Auge des Naturfreundes zu erquicken. Selbst die festen Fußwege waren unterwühlt; oft auf eine längere Strecke hin war das Erdreich geborsten und mit Erdhügeln verunziert. Um den Übelthätern auf die Spur zu kommen, stellte ich deshalb eiserne Fallen, die ich mit Möhrenstückchen köderte; in der Mehrzahl der Fälle war es aber die Wühlratte oder Schermaus, die ich erbeutete, nur in seltenen Fällen fing sich ein Maulwurf. Die Wühlratte kann allerdings im Feld und Garten außerordentlichen Schaden anrichten, da sie sich von Pflanzenkost ernährt, viele Wurzeln verzehrt und so die Pflanzen in ihrer Existenz bedroht; gelangt sie gar in eine Samenkultur, so kann der Schaden, den sie durch ihr Wühlen und das Aufwerfen von Hügeln anrichtet, sehr bedeutend sein; denu nicht selten wird ein Erdhaufen in unmittelbarer Nähe des anderen aufgeworfen. Vornehmlich in Gärten erhält man einen genauen Einblick in ihr verderbliches Wirken, da ihr Schaden sich auf einen kleinen Raum beschränkt, während es auf größeren, weit ausgedehnten Strecken schon schwieriger fällt, ihrem verderbenbringenden Walten genau zu folgen. Aus der Zahl der gefangenen Ratten ersah ich, daß sie in großer Kopffzahl unser Anwesen bewohnten, und eifrig wurde deshalb diesen gefürchteten Schädlingen nachgestellt. Am frühen Morgen und am Spätnachmittage wurde ihnen aufgelauert, und wenn sie am Wühlen waren, und man an der Bewegung der Erde ersehen konnte, daß sie sich dicht unter der

Oberfläche befanden, wurden sie mit einem Spaten aus ihrem Versteck hervorgeholt und getötet. Auf diese Weise wurde manchem dieser Nager sein verderbliches Handwerk gelegt.

Auf Grund meiner Beobachtungen bin ich nun zu der Überzeugung gekommen, daß Schermaus und Maulwurf häufig in ein und demselben Bezirke neben einander vorkommen und ihrem unterirdischen Lebenserwerbe nachgehen.<sup>1)</sup> Bewohnen beide nun das gleiche Gebiet, so werden durch die Anwesenheit der Schermaus die Wohlthaten des Maulwurfes sehr geschmälert, indem der Schaden der ersteren den Nutzen des letzteren bedeutend übertrifft. So erklärt es sich denn auch, daß der nützliche Maulwurf unter den Übelthaten der äußerst schädlichen Schermans zu leiden hat, da für ihr Zerstörungswerk der Maulwurf häufig aus Unkenntnis verantwortlich gemacht und dieser gefährliche Feind schädlicher Würmer und Larven als ein Vernichter der Pflanzenkulturen verschrien wird. Zu seinem eigenen Nutzen sollte der Mensch den Maulwurf nur in Ausnahmefällen dem Tode überliefern, nur dann, wenn er wirklich schädlich wird; kleine Unannehmlichkeiten von seiten dieses nützlichen Tierchens sollte er aber ruhig mit dem Mantel der Liebe zu decken. Liegen aber Beweise vor, daß sich neben der Schermaus auch der Maulwurf in dem Gebiete einquartiert hat, so sollte man zunächst versuchen, den Maulwurf durch zweckmäßige Mittel aus Feld und Garten zu vertreiben, ohne ihn zu töten, und dann erst gegen die Wühlmaus zu Felde ziehen. Man bringt in die Maulwurfsgänge durchdringend riechende Stoffe, z. B. Steinkohlenteer, Petroleum oder Stinkasant (*Asa foetida*). Namentlich aber der animalische Teer (*Oleum animale foetidum*), der bei der Destillation organischer Stoffe, wie Knochen, Hornsubstanzen, Leim, Wolle u. a. m. gewonnen wird und der einen widrigen Geruch besitzt, verleidet ihm bald den Aufenthalt in seinem Reviere; auch ist die Anwendung dieses Mittels nur mit geringen Kosten verknüpft.

Habt Mitleid mit dem Fürsten der Unterwelt und legt, wo sich die Gelegenheit bietet, für ihn ein gutes Wort der Schonung ein!

---

<sup>1)</sup> Vor einigen Wochen (Anfangs Nov. 1900) gelangten wiederum in einem Umkreise von zehn Schritt drei Wühlratten und ein Maulwurf in meine Hände.

Der Verf.

## Tanzende Waldmaus und radschlagende Hausmaus.

Von Paul Kammerer, stud. phil., in Wien.

Allgemein bekannt sind die bunten Tanzmäuse, eine Rasse der gewöhnlichen Hausmaus, die von den Chinesen und Japanern durch Vererbung eines organischen Fehlers kunstvoll herangezüchtet worden ist. Daß auch andere Mäusearten zu »Tanzmäusen« werden können, dürfte neu sein.

Am 25. Juli 1899 fing ich auf den Ostseedünen nahe dem Fischerdorfe Hammelstall (Insel Usedom) eine junge *Waldmaus* (*Mus sylvaticus* L.), die sich ihre Lagerstätte auf dem Sandboden unter einer Planke gewählt hatte. Das Tierchen wurde bald recht zahm, verzehrte Getreide, Brot und Obst und bewegte sich durchaus normal. Da unternahm ich vom 7. bis 11. August einen Sammelausflug; nach meiner Rückkehr fand ich, daß die Futtermittel nicht ausgereicht hatten. Die Maus lag halbtot mit rötlich unterlaufenen Füßen und ganz eingetrockneter Nase in ihrem Behälter, besaß aber noch soviel Kraft, um von der ihr alsbald vorgesetzten Milch zu trinken und bald darauf auch eingeweichtes Brot zu verzehren. Sie erholte sich rasch und war am nächsten Tage kräftiger als je, lief aber nicht mehr in gerader Richtung, sondern beständig im Kreise herum. Seitdem benimmt sie sich ganz wie eine japanische Tanzmaus. In rasendem Tempo dreht sie sich um sich selbst oder kreist blitzschnell um irgendwelche in ihrem Käfig liegenden Gegenstände und oft auch über das ziemlich hohe Schlafkästchen hinweg. In diesem dreht sie sich ebenfalls oder läuft eine Zeit lang stets in eins der Löcher hinein und sofort aus dem zweiten heraus, um wieder im ersten zu verschwinden u. s. f. Wenn sie nicht schläft, ist sie ununterbrochen in hastiger Bewegung. Läuft sie doch einmal in gerader Richtung, so geschieht es langsam und ungeschickt torkelnd, als wenn sie betrunken wäre, wobei sie die äußerste Lebhaftigkeit und Empfindlichkeit an den Tag legt — ganz wie die echten Tanzmäuse. Mit diesen hat sie auch noch die Eigentümlichkeit gemeinsam, daß ihre Kletterfähigkeit vollständig verloren gegangen ist. Von Zahmheit ist keine Spur mehr vorhanden; das Tier ist bissig und läßt sich nicht berühren.

Ich will nun nicht gerade behaupten, daß die geschilderte Umwandlung sich infolge der unfreiwilligen Hungerkur vollzogen hat; merkwürdig aber bleibt es doch, daß jene ganz genau seit der betreffenden Zeit datiert.

Unter einer Anzahl junger japanischer Tanzmäuse, die in Brünn (Mähren) gezüchtet worden waren und sodann in den Besitz eines Wiener Tierhändlers gelangt sind, befand sich ein graues, nur mit einem wie Mehlstaub aussehenden Flecken auf dem Rücken gezeichnetes Tierchen, das sich in seinen Bewegungen in auffälligster Weise von seinen Geschwistern unterschied. Es tanzt nämlich nicht und vollführt die für jene Mäuserasse charakteristischen Drehbewegungen nur höchst selten und langsam, schlägt aber dafür mächtige Saltomortales in der Luft. Ich erwarb diese interessante Maus, die sich noch unter meinen Pfleglingen befindet. Selten bei Tage, regelmäßig bei Einbruch der Dämmerung beginnt sie ihre Kunststücke zu produzieren. Nachdem sie einigemal wie suchend hin- und hergelaufen ist, richtet sie sich an einer Wand oder in einer Ecke des Behälters auf den Hinterbeinen empor, schlägt dann mit den Vorderbeinen auf die Wand, unterstützt so das In die Höhe Schnellen, das wohl hauptsächlich ein Werk der Hinterbeine ist, überschlägt sich in der Luft nach rückwärts und fällt hierauf ordnungsgemäß auf die Beine nieder. Das Ganze vollzieht sich selbstverständlich innerhalb eines Augenblickes und wird dann sogleich und oft wiederholt, sodaß die Maus eine ganze Weile mit Radschlagen beschäftigt bleibt. Die übrigen Bewegungen geschehen, seltenes Drehen ausgenommen, in gerader Richtung und mit der gleichen Unsicherheit und dem gleichen beständigen, unruhigen Schnüffeln wie bei normalen Tanzmäusen.

Beide Mäuse, die tanzende Waldmaus und die radschlagende Hausmaus, beabsichtige ich nach ihrem Tode einer Sektion zu unterziehen, insbesondere die Otolithen genau zu untersuchen. Vorläufig aber denken beide noch nicht ans Sterben, sondern erfreuen sich bei offenbar vollkommener Gesundheit ihrer anormalen Bewegungen.

---

### **Der Zug der Mainfische im Frühjahr 1900.**

Von **L. Buxbaum** in Raunheim.

Wenn im Frühjahr die Zugvögel anrücken, um ein neues Heim zu begründen und Nachkommenschaft zu erbrüten, dann kommen auch die Flußfische in hellen Haufen die Flüsse und Bäche stromaufwärts gezogen, um ihren Laich an geeigneten Stellen abzulegen und zu bergen. Seitdem der Untermain bis Frankfurt kanalisiert ist und die fünf Nadelwehre durch Fischpässe umführt worden

sind, kann der Fischzug an diesen Stellen genau beobachtet und kontrolliert werden, was ich seit 1886 gethan habe. Die Fischpässe sind nach dem Kaskadensystem angelegt, und besteht der Paß bei Raunheim aus fünf Behältern, die von einem zum andern Behälter 0,36 m Fall haben; der obere Teil des Fischpasses ist 1 m, der untere 2 m breit. Die dadurch entstehenden fünf Wasserfälle in dem Fischpaß überwinden die Fische entweder dadurch, daß sie sie durchschwimmen, oder indem sie in einem Sprung durch die Luft über die Mauer setzen. Das Hauptbewegungsorgan dabei ist die Schwanzflosse, die wie eine Schiffsschraube wirkt. Nur bei warmem Wetter und Sonnenschein ziehen und springen die Fische; sobald die Temperatur sinkt oder Regenwetter eintritt, steht der Zug still oder geht nur sehr langsam vorwärts. Auch in der Nacht verlassen die Fische den Paß und ziehen sich in den Strom zurück. In dem brausenden und schäumenden Wasser an den Nadelwehren halten sie sich gerne auf, und es eilt ihnen gar nicht, die Stauanlagen zu verlassen. Dieses luftreiche Wasser scheint ihnen sehr angenehm zu sein, und es befinden sich hier geradezu die Luftkurorte für die Fische.

Der diesmalige Frühjahrszug begann am 20. April und endete am 2. Juli. Im vorigen Jahre umfaßte er die Zeit vom 2. April bis zum 17. Juni. Den Anfang machten auch diesmal wieder die Schneider, *Alburnus lucidus*, die aber in geringerer Zahl ankamen, als in den Vorjahren. Es mag dies seinen Grund in der niederen Temperatur gehabt haben, denn das Thermometer zeigte nur + 3° R. Nach zwei Tagen kamen noch dazu das Rotauge,

*Leiscus rutilus*, und die Rotfeder, *Leuciscus erythrophthalmus*, die sich erst in kleineren, dann in größeren Exemplaren einstellten. Nach und nach erschienen nun noch der Döbel, *Leuciscus cephalus*, der hier fälschlich Mulbe genannt wird, der Bresem, *Abramis brama*, der Flußbarsch, *Perca fluviatilis*, die Nase, *Chondrostoma nasus*, der Hasel, *Squalius leuciscus*, die Barbe, *Barbus fluviatilis*, und die Schleihe, *Tinca tinca*. Der Hecht, *Esox lucius*, beteiligt sich selten an dem Zug; er geht schon früher mit den Schiffen durch die Schleuse. Auch der Aal, *Anguilla anguilla*, kann den Fischpaß nur sehr mühsam passieren, da er keine richtige Schwanzflosse hat, die ihn mit Gewalt vorwärts treibt, und da bis jetzt noch keine Aalleitern angelegt sind. Vereinzelt kommen im Main noch vor der Gründling, *Gobius gobio*, die Karausche, *Carassius carassius*, der Karpfen, *Cyprinus carpio*, die Aalraupe, *Lota lota*, die Groppe, *Cottus gobio*, der Bitterling,

*Rhodeus amarus*, der Wetterfisch, *Cobitis fossilis*, und das Flußneunauge, *Petromyzon fluviatilis*. An manchen Tagen herrscht eine Art besonders vor, während die anderen mehr zurücktreten, wie z. B. die Bresen, die Rotaugen und die Döbel. Die Barben kommen mehr am Ende des Zuges und treten dann in sehr starken Exemplaren auf. Sie lassen sich mit der Hand aus dem Wasser nehmen und sind so sehr mit Laich angefüllt, daß sie ihn sofort abgeben, wenn sie mit der Hand gestrichen werden. Von den im Jahre 1886 vom Oberförster Schwab in Königstein in den Main angesetzten Zandern, *Perca lucioperca*, sind keine mehr zu sehen. Das von den Fabrikabwässern verdorbene Mainwasser hat sie schon lange vertrieben. Die Verunreinigung des Mainwassers durch die Fabrikabwässer hat überhaupt der Fischerei ungemein geschadet; die edlen Arten sind schon verschwunden, und der andern werden auch immer weniger. Im Obermain, wo dieser Mißstand nicht vorkommt, ist die Fischerei noch rentabel, und liefern die dortigen Fischer viele Hechte nach Frankfurt. Es wäre zu wünschen, wenn hier Abhilfe geschafft werden könnte.

---

### Jahresbericht des Westfälischen Zoologischen Gartens zu Münster für 1898—99.

---

Wir entnehmen dem 27. Jahresberichte des Westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst 1898—99, Münster 1899, folgende Einzelheiten über Betrieb und Einrichtung des dortigen Zoologischen Gartens.

Der Vorstand bestand aus 12 Personen, von denen drei in die Direktion gewählt wurden, Prof. Dr. H. Landois als Direktor, Rechtsanwalt H. Strattmann als Geschäftsführer und Kaufmann A. Bollmann als Rechnungsführer. In Anbetracht seiner Verdienste um die Gründung wie um die Weiterentwicklung des Gartens wurde Prof. Landois auf der Generalversammlung zum Ehrenmitglied des Westfälischen Vereins für Vogelschutz ernannt, der zugleich Gründer und Erhalter des Gartens zu Münster ist.

Die Zahl der Mitglieder betrug 1898—99 3173, von denen die Ordentlichen Mitglieder und deren Angehörige die hohe Ziffer von 2255 erreichten. Die Mitgliederbeiträge wachsen mit der Vermehrung der Mitgliederzahl noch fortwährend; 1895 betragen sie M. 7499, 1896 M. 10 026, 1897 M. 11 309 und 1898 M. 12 172.

Der Tierbestand hat nach Fertigstellung eines Elefantenhauses durch einen Indischen Elefanten eine besondere Bereicherung erfahren. Auch ein großer Seehund ist in den Mittelbau der großen Vogelvoliere eingezogen.

An der Verschönerung des Gartens wurde rüstig weitergearbeitet. Die große Vogelvoliere erhielt aus Eisen und Cement einen rattensicheren Hinterbau,

die Gartenmauer wurde an der Ost- und Nordseite um eine bedeutende Strecke weitergeführt, die Blumenbeete wurden mit Drahtgeflechten umgeben, die Wolfsgrotte erhielt ebenfalls ein Schutzgitter, und am Schaf- und Ziegenpark wurde die Holzeinzäunung durch eine eiserne ersetzt. Große Mühe und Kosten verursachte auch der Ausbau zweier Grotten auf dem Restaurationsplatze.

Erfolge hatte der Garten namentlich in der Löwenzucht. Das junge Löwenpaar ist am 27. Juni 1896 für M. 2500 angekauft worden. Das ♂ ist ein Berberlöwe, der damals 13 Monat alt war, das ♀ eine Somalilöwin, damals einjährig. Die drei ersten Würfe gingen zu Grunde. Der vierte Wurf vom 23. Dezember 1898 gelang. Die vier Jungen wurden von der Mutter selbst gesäugt und geziehen vortrefflich. Im April 1899 fraßen sie schon selbständig Fleisch.

Auf Anregung von Prof. Landois war ein Elefantenhaus geplant worden, für das Baurat Schmedding kostenlos die Pläne aufstellte, während Techniker Schämänn die Bauleitung übernahm. Die Bausumme von M. 25 000 wurde in der Weise beschafft, daß die Abendgesellschaft des Zoologischen Gartens aus den Erträgen der Fastnachtsspiele M. 13 000 schenkte und die Direktion des Zoologischen Gartens die übrigen M. 12 000 bewilligte. Das Haus präsentiert sich überaus günstig. Im Sockel- und Erdgeschoß-Grundriß beträgt die Länge des ganzen Gebäudes 20,92, die Breite 10,83 m. Der Grundriß bildet ein längliches Rechteck. An der vordern Langseite befindet sich ein halbkreisförmiger Ausbau als Stall für den Elefanten, während die Vergitterung im Innern ebenfalls halbkreisförmig abschließt. An den Querseiten sind besondere Gelasse gebaut für irgend zwei andere große Tierarten (Nilpferd oder Nashorn), 10,98 m lang und 3,50 m breit. Auch diese erhalten Außen- und Innengitter. Das Außengitter des Elefantenkäfigs hat 5,24 m Radius rings um den halbkreisförmigen Vorbau. Der Zugang für die Beschauer liegt an den beiden Schmalseiten des Gebäudes. Die Einweihung des Hauses fand am 11. Mai 1899 statt. Für Anschaffung eines Elefanten sind mehr als M. 3000 als Geschenk eingegangen, und der für diese Summe gekaufte weibliche Elefant hat bereits am 16. Juni des gleichen Jahres seinen Einzug in Münster gehalten.

Was Schau- und Ausstellungen anlangt, so wurde in diesem Jahre eine Karawane von 37 Sudanesen gezeigt. Bei solchen Gelegenheiten wird das Eintrittsgeld für Nichtmitglieder nicht erhöht, während den Mitgliedern Dauerkarten zu 50 Pf. zur Verfügung gestellt werden. In Bezug auf die Schaustellung von Tieren befolgt der Garten den Grundsatz, einerseits die noch jetzt in Westfalen, bzw. Deutschland und Europa lebenden Arten, anderseits die jetzigen Vertreter der ausgestorbenen Tierwelt Westfalens vorzuführen.

Während der Herbst- und Wintermonate findet jeden Sonn- und Feiertag nachmittags im Saale ein Konzert statt, zu dem die Mitglieder für 20 Pf., deren Kinder für 10 Pf. Zutritt haben.

Der Jugend- und Volksspielplatz steht den Schülern aller Schulen unter Begleitung ihrer Lehrer, wie auch den Turnvereinen Münsters zu bestimmt angesetzten Zeiten unentgeltlich zur Verfügung. Die Anlage eines Bassins für den Rudersport — fünf Bote sind bereits beschafft — und die Errichtung eines unentgeltlich zu benutzenden Volksschwimmbades sollen baldmöglichst in Angriff genommen werden.

Ein Prozeß mit einem Grenznachbarn wurde gewonnen; der Kläger erhielt nicht die erstrebte Terrainerweiterung und mußte über M. 1000 an den Garten zurückzahlen.

Am 16. Februar 1899 wurde das Jubelfest der 25jährigen Grundsteinlegung des Gartens gefeiert. Aus kleinen Anfängen hat er sich zu einem ansehnlichen und geachteten Institut emporgearbeitet. Der Grundbesitz mit seinem lebenden und toten, beweglichen und unbeweglichen Inventar erreicht bereits den Schätzwert von nahezu einer Million Mark. Auch das mit dem Garten innig verknüpfte Westfälische Provinzial-Museum für Naturkunde steht bei Gelehrten und Laien in gleich hohem Ansehen.

Die finanzielle Lage des Gartens ruht auf gesunder Grundlage. Die gesamten Hypothekenschulden betragen M. 149 700, eine in der That mäßige Belastung für Immobilien und Mobilien im Werte von mindestens M. 1 000 000. Andere Verbindlichkeiten, über die am 31. Dezember noch keine Rechnung vorlag, sind auf etwa M. 3000 zu schätzen, denen ein Kassenbestand von M. 15 463.63 gegenübersteht. Für den Neubau des Elefantenhauses waren am 31. Dezember über M. 11 000 gezahlt, sodaß das von der Abendgesellschaft geschenkte Kapital von M. 13 000 bei der Sparkasse nicht angegriffen zu werden brauchte. Mit der Vergrößerung des Gartens und der Vermehrung des Tierbestandes wachsen aber auch die Unkosten bedeutend, und wenn das Institut in geordneten Verhältnissen bleiben soll, dürfen seine Kräfte nicht überschätzt werden.

**Rechnungs-Abschluss für das Jahr 1898.**

**Einnahmen.**

|                                                                        | M. Pf.   | M. Pf.          |
|------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------|
| 1. Kassenbestand am 1. Januar 1898 . . . . .                           |          | 9927.30         |
| 2. Zinsen aus ausstehenden Geldern . . . . .                           |          | 472.28          |
| 3. Geschenke:                                                          |          |                 |
| a. Zuschuß der Stadt Münster . . . . .                                 | 1000.—   |                 |
| b.    >    Prov. Westfalen . . . . .                                   | 720.—    |                 |
| c. Geschenk der Münsterischen Bank . . . . .                           | 100.—    |                 |
| d.    >    Abendgesellschaft des Zoologischen<br>Gartens . . . . .     | 13 000.— |                 |
|                                                                        |          | <hr/> 14 820.—  |
| 4. Pacht des Restaurateurs . . . . .                                   |          | 4375.—          |
| 5. Beiträge der Mitglieder, Aktionäre und für Semesterkarten . . . . . |          | 12 172.—        |
| 6. Eintrittsgeld an den gewöhnlichen Besuchstagen . .                  |          | 12 741.60       |
| 7. Erlös aus verkauften Tieren . . . . .                               |          | 225.42          |
| 8. Konzerte . . . . .                                                  |          | 3619.65         |
| 9. Schau- und Ausstellungen . . . . .                                  |          | 3990.30         |
| 10. Freiwillige Beiträge für die Nu-mán-to Bucht . .                   |          | 1486.—          |
| 11. Außergewöhnlich . . . . .                                          |          | 1022.—          |
|                                                                        |          | <hr/> 64 801.55 |
| 1899 1. Januar. Kassenbestand . . . . .                                |          | 15 463.63       |

**Ausgaben:**

|                                              |           |                           |
|----------------------------------------------|-----------|---------------------------|
| 1. Für Neubauten und dauernde Einrichtungen: |           |                           |
| a. Aus 1897 . . . . .                        | 702.98    |                           |
| b.    > 1898 . . . . .                       | 11 350.26 |                           |
|                                              |           | <hr/> Transport 12 053.24 |

|                                                                                                            | M. Pf.              | M. Pf.    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------|
|                                                                                                            | Transport . . . . . | 12 058.24 |
| 2. Abtrag aus Darlehen . . . . .                                                                           |                     | 500.—     |
| 3. Verwaltungskosten:                                                                                      |                     |           |
| a. Aus 1897 . . . . .                                                                                      | 465.64              |           |
| b. » 1898 . . . . .                                                                                        | 8376.21             |           |
|                                                                                                            | <hr/>               | 8841.85   |
| 4. Zinsen von angelehnen Kapitalien . . . . .                                                              |                     | 6008.—    |
| 5. Pacht von Grundstücken . . . . .                                                                        |                     | 293.50    |
| 6. Für angekaufte Tiere . . . . .                                                                          |                     | 843.10    |
| 7. Unterhaltung der Gebäude, Utensilien, Wege u. s. w.,<br>Grund- und Gebäudesteuer und Feuerversicherung: |                     |           |
| a. Aus 1897 . . . . .                                                                                      | 1128.16             |           |
| b. » 1898 . . . . .                                                                                        | 4999.77             |           |
|                                                                                                            | <hr/>               | 6127.93   |
| 8. Futterkosten:                                                                                           |                     |           |
| a. Aus 1897 . . . . .                                                                                      | 817.94              |           |
| b. » 1898 . . . . .                                                                                        | 6536.14             |           |
|                                                                                                            | <hr/>               | 7354.08   |
| 9. Für das Museum:                                                                                         |                     |           |
| a. Aus 1897.. . . . .                                                                                      | 9.34                |           |
| b. » 1898 . . . . .                                                                                        | 31.88               |           |
|                                                                                                            | <hr/>               | 41.22     |
| 10. Für Konzerte, Schaustellungen und außergewöhnlich:                                                     |                     |           |
| a. Aus 1897 . . . . .                                                                                      | 434.84              |           |
| b. » 1898 . . . . .                                                                                        | 6840.16             |           |
|                                                                                                            | <hr/>               | 7275.—    |
| 11. Kassenbestand am 31. Dezember 1898:                                                                    |                     |           |
| a. Guthaben bei der Münsterischen Bank . . . . .                                                           | 2048.20             |           |
| b. » » » Städtischen Sparkasse . . . . .                                                                   | 13 180.56           |           |
| c. In der Kasse des Rechnungsführers . . . . .                                                             | 234.87              |           |
|                                                                                                            | <hr/>               | 15 463.63 |
|                                                                                                            |                     | <hr/>     |
|                                                                                                            |                     | 64 801.55 |
|                                                                                                            |                     | Bttgr.    |

### Kleinere Mitteilungen.

*Anctrodon blomhoffi* Boie. In Japan erhielt ich zwei Exemplare dieser Giftschlange, die am Tage vorher in einem Reisfelde gefangen worden waren. Leider gelang es mir nicht die Tiere lebend nach Europa zu bringen; beide starben in den letzten Tagen der Reise. Da die Schlangen wohl bisher nur nach Spiritusexemplaren beschrieben sind, so gebe ich hier aus meinem Notizbuche eine Schilderung ihrer Färbung und ihres Aussehens im Leben. Eindruck kreuzotterähnlich. Kopfschilder in der Mitte weißlich, ihr Rand, sowie die Gegend der Kinnschilder braun. Bauchschilder weiß, der vordere Rand unregelmäßig braun gepunktet. Diese Farbe geht nach vorn zu in schwarz über, sodaß die Schilder dort zum größten Teile schwarz sind, worauf eine braune, unregelmäßig gepunktete Zone und dann erst

Weiß folgt. Im letzten Körperdrittel sind sie überhaupt schwarz mit einer Reihe weißer, quergestellter Flecken. — Obere Lippenschilde ausgesprochen fleischfarben, welche Färbung sich in einer Breite von 2—3 Schuppenreihen auf den Hals fortsetzt und schliesslich in einen schmalen Streifen zur Seite des Leibes übergeht. Die Grundfarbe des Rückens ist gelbgrün, auf dem sich große, schwarz geränderte, dunkle Flecken befinden. Der Schwanz ist kurz und schwärzlich.

D r. S c h n e e.

Der Polyhistor Peiresc, ein Tierkenner und Tierfreund des 16. und 17. Jahrhunderts. (*Lettres de Peiresc, publiées par Ph. Tamizey de Larroque, dans la Collection des Documents inédits sur l'Histoire de France. Paris 1886—1898, besprochen von Emile Michel in der Revue des deux Mondes vom 15. März 1900, S. 378 fig.*)

Zu den merkwürdigsten gelehrten Erscheinungen in Frankreich um die Wende des 16. zum 17. Jahrhundert gehört Claude Fabri de Peiresc, geboren am 1. Dezember 1580 zu Belgentier bei Brignoles (Basses-Alpes), verstorben zu früh für die Wissenschaft am 23. Juni 1637. Unvermählt, nur dem Studium der Wissenschaften ergeben, an nichts anderes als an sie denkend, edel, hilfreich, uneigennützig, trotz aller Verlockungen zu einem ansehnlichen politischen Leben diesem soweit irgend möglich abgekehrt, um sich nicht von den geliebten Büchern, Sammlungen, Experimenten und Forschungen ablenken zu lassen, steht er in jener Zeit, wo Frankreich durch die inneren politischen und religiösen Wirren auf das tiefste erschüttert ist und der Ehrgeiz der Parteien die besten geistigen Kräfte in unnützen und widerlichen Intriguen ohne Nutzen für das Vaterland und die Menschheit verzehrt, als eine fast unbegreifliche Erscheinung da. Seine Traditionen verwiesen ihn auf das Rechtsstudium und die höhere Beamtenlaufbahn. Am 18. Januar 1604 promovierte er als Doktor der Rechte und lebte formell thätig als Jurist in Aix, damals Hauptort der Provence. Die Rechtsgelahrtheit genügte aber dem jungen Forscher nicht im geringsten, vielmehr strebte er im Sinne der hervorragendsten Geister seiner Zeit eine Polyhistorie an, die damals bei dem verhältnismäßig engen Rahmen der einzelnen Wissenszweige noch möglich war, und leistete hierin scheinbar unglaubliches.

Außer den klassischen Sprachen des Altertums beherrschte er die meisten modernen Kultursprachen, beispielsweise wechselte er mit dem ihm befreundeten Peter Paul Rubens Briefe in italienischer Sprache. Altertumskunde und Kunstgeschichte beherrschte er ebenso wie die Astronomie. Er trieb anatomische und medizinische Studien. Er legte ein großartiges eigenes Museum zur Unterstützung seiner Forschungen an, für die er u. a. Ausgrabungen in der Provence veranstaltete und allerhand Gefäße aus Thon, Metallgeräte und dgl. gewann. Dazu sammelte er Gemmen und Kameen, Münzen und Medaillen und schrieb über Altertümer mit einer achtbaren Kritik, indem er beispielsweise die Bildhauerarbeiten an der Kathedrale von Saint-Denis, die man damals fälschlich in die Zeit der Karolinger versetzte, richtiger mehrere Jahrhunderte jünger taxierte und der Zeit Ludwigs des Heiligen zuwies.

Peiresc unternahm größere Reisen nach England, den Niederlanden und Italien, um Altertümer und Naturgeschichte in der Fremde zu studieren und sich mit den dortigen vorzüglichsten Gelehrten in persönliche freundschaftliche Beziehungen zu setzen.

In der Naturkunde nahmen ihn alle drei Reiche, Steinkunde, Pflanzenkunde und Tierkunde lebhaft in Anspruch, und es ist schwer zu sagen, welches Feld ihm hier am meisten am Herzen lag.

Die Bildung der verschiedenen Gesteine und ihre Zusammensetzung beschäftigte ihn lebhaft, insbesondere zogen ihn die Stalaktiten-Bildungen in den Höhlen der Nachbarschaft von Belgentier an. Hier stieß er auf palaeontologische Reste, darunter auf menschliche Schädel und Gebeine, die seinen Scharfsinn herausforderten. Er ahnt die Wichtigkeit des Studiums der Fossilien und wundert sich in seinen Briefen wiederholt, daß so viele Jahrhunderte haben vergehen können, ohne daß man dergleichen für die Erkenntnis sowohl der Natur, wie schließlich auch der Kulturgeschichte so überaus wichtige Funde und Verhältnisse beachtet und richtig zu würdigen versucht habe.

Die günstigen örtlichen Verhältnisse und das wundervolle provençalische Klima gestatteten unserm Peiresc, sich einen auch für weitere Zeiten noch muster-gültig zu nennenden botanischen Garten anzulegen. Mit den hauptsächlichsten Botanisten Europas unterhält er litterarische Beziehungen und weiß sich für seinen Versuchsgarten seltene lebende Knollen, Rhizome, Sämereien zu verschaffen, so Samen aus Holland, Italien, Portugal, Nordafrika, Persien, China und Japan, Gewächsknollen vom Kap der guten Hoffnung u. dgl. m.

Eine gleiche Sorgfalt wendete er der Tierwelt zu. Bei passender Gelegenheit suchte er sich genauere Kenntnis von solchen Tieren, die damals noch ziemlich selten waren, zu verschaffen. Es ist rührend zu sehen, mit welchem Eifer er dies that und wie ihm dies trotz der Unsicherheit der Handelsstraßen, der Barbaresken und Korsaren im Mittelmeer, der Langsamkeit der Brief- und Packetbeförderung gelang. Als ihm durch einen barbaresken Kaper eine Sendung fortgenommen war, wußte er sie durch Vermittelung des französischen Konsuls in Algier wieder frei zu bekommen.

Peiresc ließ sich u. a. aus Asien und Afrika Schildkröten, Krokodile und eine Gazelle schicken. Er beobachtete ihren Bau und ihre Lebensweise. Verendete Tiere wurden von ihm seziert und auf die Todesursache anatomisch und pathologisch untersucht. Zweimal ließ er sich von den Barbaresken-Küsten Chamaeleons kommen. Mehrere davon starben auf der Reise — wie das trotz unserer gerühmten Verkehrsbeschleunigungen noch heute üblich ist —; ein *Chamaeleon africanus* kam zwar lebend, aber in ziemlich trostloser Verfassung an. Er bemüht sich es durch Verabfolgung von fünf bis sechs Dutzend Mehlwürmern und zwei Dutzend Heuschrecken (sauterelles) wieder zu Kräften zu bringen. Peiresc studiert die Bewegungen des Chamaeleons und die Ursachen seines Farbenwechsels. Die toten Exemplare werden einer sorgfältigen Zergliederung unterworfen.

Ein andermal schickt man ihm Gebeine von großen Dimensionen mit der Bemerkung, sie rührten von Riesen her, die einst Afrika bevölkerten. Peiresc läßt sich hierdurch nicht irreführen, sondern erkennt, gewiß ganz zutreffend, daß es sich um Bruchstücke von Elefantengerippen handle. Dies muß ihm um so höher angerechnet werden, als wir noch hundert und mehr Jahre später selbst in Gelehrtenkreisen fossile Knochen vom Mammut und ähnlichen Dickhäutern als Riesenknochen erklärt sehen.

Peiresc weiß es zu veranstalten, daß ein herumgeführter, von Italien kommender Elefant in Belgentier gezeigt wird. Dergleichen Schaustellungen von Elefanten waren zwar, wie das Abbild eines zur Zeit Karls des Fünften durch Brixen in

Tirol nach Deutschland geföhrt, auf der Aussenwand des Gasthofs zum Elefanten daselbst abkonterfeiten derartigen Dickhäuters beweist, nicht ganz unerhört, aber immerhin doch recht selten. Die Anwesenheit dieses Elefanten in Belgentier bildet während dreier Tage das Glück und die Freude unseres Tierfreundes. Er betrachtet und untersucht das Riesentier und weiß es persönlich durch Liebkosungen und Leckerbissen zu bestimmen, daß es sich wiegen läßt, wobei zur Herstellung des Gleichgewichts sechszwanzig große Kanonenkugeln, allerdings ein etwas unbestimmter Begriff, erforderlich waren.

Bei der Abreise des Elefanten war er mit ihm so befreundet und vertraut wie sein Besitzer. Peirese trieb in seiner Zuversicht die Vertrauensseligkeit soweit, daß er dem mächtigen Tier den Arm weit in das Maul hineinschob, um mit der Hand die Kauflächen der Backenzähne, behufs Erkennung ihrer Ausbildung, zu betasten. Peirese kannte also offenbar das für die Unterscheidung des Indischen vom Afrikanischen Elefanten so wichtige osteologische Merkmal der Verschiedenheit der Schmelzfalten sowie der zusammenhängenden Stellung und Anordnung derselben. Diese diagnostischen Werte waren auch deshalb für ihn von Wichtigkeit, weil er selbst in Tuff- und Tropfsteinhöhlen die Reste diluvialer großer Säugetiere, wie wir dies schon angedeutet haben, ausgegraben hatte.

Peirese hatte in seiner Jugend die Hunde besonders geliebt, ihnen aber später, um sich von den Mäusen zu befreien, die seine Manuskripte benagten, wie viele Gelehrte dieser Zeit, Katzen vorgezogen, gegen welche Tiere er anfänglich einen Widerwillen zeigte. Gerade in seiner näheren Heimat hatte er diesbezüglich einen berühmten litterarischen Vorgänger, Francesco Petrarca, der 1304 zu Arezzo geboren, meist zu Vacluse bei Avignon seinen dichterischen, philologischen und antiquarischen Studien oblag und ein ausgesprochener Katzenfreund war. Die Katze, die ihn, als er 1374 zu Arqua bei Padua starb, überlebte, ist ausgestopft und wird, freilich in ziemlich ramponiertem Zustande, noch jetzt den Wißbegierigen gezeigt. Peirese ging fortan auf die Suche nach den besten Katzenrassen und ihren schönsten Exemplaren. Am meisten zogen ihn die Angora-Katzen wegen ihres langen und seidenweichen Haares an, und ihm verdankt Frankreich die Eingewöhnung und Verbreitung dieses ebenso anmutigen wie nützlichen Geschöpfes. Mit unglaublicher Sorgfalt suchte er die Reinheit ihrer Rasse zu sichern; er überwachte die Geburten und teilte von den jungen Kätzchen denen unter seinen Freunden Exemplare mit, von denen er annahm, daß sie sie am besten hegen und pflegen würden. Hierüber ließ er sich mitunter in ausführlichen Briefwechsel ein.

Es ist zu bedauern, daß dieser merkwürdige Mann, der den meisten seiner gelehrten Zeitgenossen, nicht zum wenigsten den Naturforschern darunter, in der Erkenntnis und Deutung der wissenschaftlichen Thatsachen weit vorauseilte, im Alter von noch nicht 57 Jahren verstorben ist. Wenn auch von seinen Sammlungen nichts mehr mit Bestimmtheit nachzuweisen sein mag, so hat er doch mehr als durch sie durch seine litterarische Anregung in den weitesten Forscherkreisen anregend und bahnbrechend im Sinne moderner Forschung gewirkt. Das wird unserm Peirese, auch in zoologischen Kreisen, niemals vergessen werden.

Ernst Friedel.

## Litteratur.

W. Geyer, Katechismus für Aquarienliebhaber. Fragen und Antworten über Einrichtung etc. des Süß- und Seewasser-Aquariums, sowie über Krankheiten etc. der Fische. 4. von Hans Geyer besorgte Aufl. Magdeburg, Creutzsche Verlagsbuchhandlung, 1900. 8°. 192 pg., 84 Figg., 6 Taf. — Preis geb. M. 2.40.

Das Buch ist für viele unserer Leser ein alter Bekannter; ich konnte es schon im Jahrg. 1896 p. 223 mit gutem Gewissen empfehlen. Wenn man bedenkt, daß seit 1896 trotz des relativ nicht sehr umfangreichen Interessentenkreises diese neue Auflage notwendig geworden ist, so wird man den Wert der in dem Buche erteilten Ratschläge nicht gering anschlagen dürfen. Ich habe von Aquarienfreunden bis jetzt nur günstiges darüber gehört. Die Zahl der Abbildungen und Tafeln ist erheblich vermehrt worden, der Preis des Buches aber der gleiche geblieben.

Bttgr.

U. S. Department of Agriculture (Division of Biological Survey).  
Bulletin No. 13: F. E. L. Beal, Food of the Bobolink, Blackbirds and Grackles. Washington, Governm. Print. Office, 1900. 8°. 77 pg., 6 Figg., Taf.

Die vorliegende verdienstvolle Arbeit stützt sich auf die Untersuchung von mehr als 4800 Mägen von neun Arten und einigen Unterarten nordamerikanischer Vögel der Familie der Störlinge oder Icteriden (*Dolichonyx oryzivorus*, *Molothrus ater*, *Xanthocephalus xanthocephalus*, *Agelaius phoeniceus* und *gubernator*, *Scolecophagus carolinus* und *cyanocephalus* und *Quiscalus quiscula* und *major*). Bekannt sind die Verheerungen, die namentlich der Bobolink (*Dolichonyx*) in den Reisfeldern des Südens, und die mehrere der »Blackbirds« (*Xanthocephalus*, *Agelaius*, *Scolecophagus* und *Quiscalus*) in den Getreidefeldern des oberen Mississippi-thales zur Saat- und zur Herbstzeit anrichten, aber daß diese Vögel nebenbei auch erhebliche Mengen von anderen Futterstoffen verzehren, war weniger bekannt. Unser Verf. behandelt nun eingehend beide Nahrungsbestandteile des Futters dieser verschiedenen Vögel und kommt zu dem Schlusse, daß einige von ihnen erhebliche Quantitäten von Unkrautsamen und — wenigstens während der Sommerzeit — nebenbei so reichliche Mengen von Insekten fressen, daß sie damit ohne Frage den Schaden aufwiegen, den sie mit der Vertilgung von Kornfrucht anrichten. Er übersieht dabei durchaus nicht den Schaden, den diese Vögel im allgemeinen dem Farmer namentlich da, wo sie in Scharen auftreten, zufügen, aber er predigt mit Recht weise Mäßigung in deren Vertilgung in Gegenden, wo sie — wie jetzt bereits in den Neuenglandstaaten — nicht geradezu als Landplage auftreten.

Bttgr.

---

**Zoologischer Garten in Breslau.** Durch den am 3. November zu Paris erfolgten Tod Hermann Stechmanns ist der Zoologische Garten in Breslau seines langjährigen, bewährten Leiters beraubt worden.

Der Vorstand des Instituts muß daher die Neuwahl eines Direktors vorbereiten und nimmt Anmeldungen hierzu von geeigneten Persönlichkeiten entgegen. Die Stelle ist, wie wir erfahren, mit einem Anfangsgehalt von 5000 Mark jährlich und freier Wohnung dotiert. Eine öffentliche Ausschreibung findet nicht statt.

---

Eingegangene Beiträge.

Th. K.-M. in C. Dank für das freundliche Schreiben und Gegengrnß. — C. G. Sch. in G., Prof. Dr. P. A. in W. und C. G. in M. (Rußland). Arbeiten dankend erhalten. — F. B. in C. (Türkei). Arbeit erhalten; die Separata sollen sofort expediert werden. — Dr. V. H. in M. Kommt in Anmerkung.

Bücher und Zeitschriften.

- R. Baron Snouckaert van Schau burg, Ornithologie van Nederland, waarnemingen v. 1. Mei 1899—30. Apr. 1900 gedaan. — Sep.-Abdr. 1900. 8°. 29 pg.
- F. W. Schlesinger, Der gemeine Aal u. sein Vorkommen in den Gewässern des Großherzogtums Baden. — Sep.-Abdr. Karlsruhe 1900. Verlag v. J. J. Reiff. 8°. 24 pg.
- Schweizerische Blätter f. Ornithologie und Kaninchenzucht. Redaktion E. Beck-Corrodin in Hirzel. Zürich. Ulrich & Co. XXIV. Jahrg. 1900. No. 41—43.
- Zoologischer Anzeiger. Herausgegeben von Prof. Dr. J. Victor Carus. Leipzig. Wilhelm Engelmann. XXIII. Jahrg. 1900. No. 626—627.
- Die Gefiederte Welt. Wochenschrift für Vogelliebhaber, -Züchter und -Händler in Magdeburg. Begründet von Dr. K. Ruß. Jahrg. 29, 1900. No. 40—42.
- Field, The Country Gentlemans Newspaper. Herausgeg. v. Horace Cox in London. Vol. 96, 1900. No. 2494—2496.
- The American Journal of Science. Edit. Edw. S. Dana. 4. Ser. Vol. 10, 1900. No. 57—59. New Haven, Conn.
- Allgemeiner Bayerischer Tierfreund. Herausg. v. F. Ott. Würzburg. 1900. Jahrg. 25. No. 41—43.
- Deutsche Botanische Monatschrift. Herausgeg. v. Dir. Dr. G. Leimbach. Arnstadt (Thür.). 18. Jahrg., 1900. No. 11.
- Nerthus, III. Wochenschrift f. Pflanzen- u. Blumenfreunde, Aquarien-, Terrarien- u. Vogeliebhaber. Herausg. v. Kriele u. Adolff, Altona-Hamburg. II. Jahrg., 1900. No. 41—43.
- Illustr. Zeitschrift f. Entomologie. Herausgeg. v. Dr. Chr. Schröder u. U. Lehmann. Neudamm, Bd. 5. 1900. No. 19—20.
- Prof. Dr. A. Nehring, Die Priorität des Genusnamens *Cricetus* (Leske). — Sep.-Abdr. Zool. Anz. Bd. 23, 1900. 8°. 1 pg.
- Derselbe, Über *Ctenomys neglectus* n. sp., *Ct. nattereri* Wagn. und *Ct. iujanensis* Amegh. — Sep.-Abdr. ebenda. 8°. 7 pg., 3 Figg.
- W. Geyer, Katchismus für Aquarienliebhaber. Fragen u. Antworten über Einrichtung etc. des Süß- und Seewasser-Aquariums sowie über Krankheiten etc. der Fische. v. Hans Geyer besorgte Aufl. Magdeburg, Creutzsche Verlagsbuchhandlung, 1900. 8°. 192 pg., 84 Figg., 6 Taf. — Preis geb. M. 2.40.
- Dr. E. Bado, Der Schleierschwanz und Teleskopschleierschwanz, ihre Zucht und Pflege u. die Beurteilung ihres Wertes. Magdeburg, Creutzsche Verlagsbuchhandlung, 1900. 8°. 36 pg., 19 Figg., 5 Taf. — Preis M. 0.75.
- U. S. Department of Agriculture (Divis. of Biolog. Survey). N. Amer. Fauna No. 13: W. H. Osgood, Revision of the Pocket Mice of the genus *Perognathus*. Washington, Governm. Print. Office, 1900. 8°. 72 pg., 15 Figg., 4 Taf.
- U. S. Department of Agriculture (Divis. of Biolog. Survey). Bulletin No. 13: F. E. L. Beal, Food of the Bobolink, Blackbirds and Grackles. Washington, Governm. Print. Office, 1900. 8°. 77 pg., 6 Figg., Taf.
- Dr. H. v. Ihering, Revista do Museu Paulista. Bd. 4. S. Paulo (Brazil), Typogr. do Diario Official, 1900. 8°. 600 pag., 12 Taf.
- Dr. E. Bado, Die mitteleuropäischen Süßwasserfische. Mit 65 Taf., 2 Farbtaf. u. über 100. Figg. Berlin, Verlag v. Herm. Walther (Friedr. Bechly), 1900. 8°. Lief. 4—6 (compl. in 20 Lief. à M. 0.50).
- Blätter f. Aquarien- u. Terrarien-Freunde. Herausg. v. W. Sprenger, Berlin. 11. Jahrg. 1900. No. 17—20.
- Deutscher Tierschutzverein zu Berlin. Kalender Jahrg. 6, 1901. 8°. 48 pag., Figg. — Preis M. 0.15; 10 Stück M. 1.20.
- Der Weidmann. Blätter für Jäger und Jagdfreunde. Herausg. v. Dr. J. Müller-Liebenwalde. Verlag v. M. Helmbrecht, Berlin, 1900. Jahrg. 32. No. 2—4. — Preis viertelj. M. 1.25.
- Zeitschr. des Tierschutzvereins zu Posen. Herausg. v. E. Reissmüller. 10. Jahrg. 1900. No. 3.
- Prometheus. III. Wochenschrift über die Fortschritte in Gewerbe, Industrie u. Wissenschaft. Herausg. v. Dr. O. N. Witt. — Berlin, Verlag v. R. Mückenberger, 1900. 12. Jahrg. No. 573 u. 577. — Preis viertelj. M. 3.—
- Tier-Börse. Zeitung für Tierzucht u. Tierhandel. Herausg. v. Dr. Langmann. Berlin. 14. Jahrg. 1900. No. 42—43.
- Dr. F. Helm, Betrachtungen über die Beweise Gätkes für die Höhe des Wanderfluges der Vögel. — Sep.-Abdr. Journ. f. Ornithologie 1900. 8°, 18 pag.
- Proceed. Roy. Society London. Bd. 67, 1900, No. 435—437 and Further Reports to the Malaria Com mittee 1900 by S. E. Christophers & J. W. W. Stephens. 8°. 22 pag.

Zusendungen werden direkt an die Verlagshandlung erbeten.

Nachdruck verboten.

Druck von Reinhold Mahlau, Fa. Mahlau & Waldschmidt. Frankfurt a. M.

## Register.

- Aal** [391](#), Fortpflanzung [321](#).  
**Aalraupe** [391](#).  
**Abramis drama** [391](#).  
**Abschuß** v. Raubwild in Oesterreich [227](#).  
**Affen**, Fütterung u. Pflege [382](#).  
**Akklimatisation** des Moschusochsen [332](#).  
**Alburnus lucidus** [391](#).  
**Alcedo ispida**, Fluggeschwindigkeit [27](#).  
**Altum**, Geh. Reg. Rat Prof. Dr. B. † [191](#).  
**Amblystoma** [186](#).  
**Ameisenbär**, Großer, [14](#), sogenannter [131](#).  
**Amphibolurus**, Freileben [19](#).  
**Amsel**, Niststätte [24](#), ehelose Weibchen [261](#).  
**Ancistrodon blomhoffi** [395](#).  
**Anguilla vulgaris** [321](#), [391](#).  
**Anser cinereus** [186](#).  
**Arabischer Hamadryas** [295](#).  
**Auerbahn** [47](#), [136](#).  
**Aufzucht** junger Hokkos [184](#).  
**Australische Reptilien**, Freileben [17](#).  
**Axishirsch** [369](#).
- Bär** [131](#), Veränderungen in dessen Lebensgewohnheiten [154](#).  
**Barbe** [391](#).  
**Barbus fluviatilis** [391](#).  
**Barsch** [391](#).  
**Basel**, Zool. Garten [1](#), Bericht [317](#).  
**Bastarde** von Stieglitz u. Hänfling [246](#), von Hirschen [367](#).  
**Batrachier** bei Kohlo [27](#).  
**Baumratte**, Lovats [229](#), [295](#).  
**Bedfords Wallaby** [295](#).  
**Beiträge**, eingegangene [32](#), [64](#), [96](#), [128](#), [160](#), [192](#), [232](#), [264](#), [296](#), [328](#), [360](#), [400](#).  
**Berlin**, Zool. Garten [161](#), [193](#), [227](#), [382](#).  
**Biber** in Westpreußen [87](#), [103](#), [214](#).  
**Birkbahn** [47](#).  
**Bitterling** [391](#).  
**Blindmaus** der Cyrenaica [329](#).  
**Boa**-Arten in Gefangenschaft [234](#).  
**Bos primigenius**, Horn [122](#).  
**Bresem** [391](#).  
**Breslau**, Zool. Garten (Notiz) [399](#).  
**Bronx-Park**, Zool. Garten [187](#).  
**Brutgeschäft** der Weka-Ralle [123](#), der Hohltaube in Gefangenschaft [314](#).  
**Buck**, Dr. phil. E. A. † [158](#).  
**Budapest**, Zool. Garten [366](#).  
**Bücher und Zeitschriften** [32](#), [64](#), [96](#), [128](#), [160](#), [192](#), [232](#), [264](#), [296](#), [328](#), [360](#), [400](#).  
**Büffel**, chinesischer [33](#).
- Canis lupus** [132](#).  
**Capreolus vulgaris** [369](#), [379](#).  
**Carassius carassius** [391](#).  
**Castor fiber** [87](#), [103](#), [214](#).  
**Cercocebus conigicus** [229](#).  
**Cerviden** [367](#).  
**Cervus axis** [369](#), [370](#), *canadensis* [368](#), *dama* [376](#), *elaphus* [368](#)—[370](#), *luhedorfi* [368](#), *minor* [369](#), *porcinus* [369](#); *somorensis* [379](#), *virginianus* [369](#).  
**Ceryle alcyon**, in Holland erlegt [94](#).  
**Chen caerulescens** u. *hyperboreus* [123](#).  
**Chimarrocale styani** [95](#).  
**Chinesische Haustiere** [5](#), [33](#), [65](#), Ente [72](#), Gans [75](#), Hauskatze [45](#), Huhn [65](#), Kamel [42](#), Mandschurischer Kranich [79](#), Mandarinente [79](#), Pfau [79](#), Rind u. Büffel [33](#), Schafe und Ziegen [5](#), Steinhuhn u. Trutbhuhn [78](#), Taube [76](#), [243](#).  
**Chlamydosaurus kingi**, aufrechter Gang [61](#).  
**Chondrostoma nasus** [391](#).  
**Ciconia alba** [176](#).  
**Cincinnati**, Zool. Garten [60](#), [357](#).  
**Cinosternum**, Nahrungsaufnahme [215](#).  
**Cistudo carolina**, Erkrankung [121](#).  
**Clemmys**, Nahrungsaufnahme [215](#).  
**Cobitis fossilis** [392](#).  
**Cobus smithemani** [229](#).  
**Columba oenas** [314](#), *palumbus* [138](#).  
**Corallus** in Gefangenschaft [234](#).  
**Cottus gobio** [391](#).  
**Crawshay's Hase** [95](#).  
**Crax globicera** u. *panamensis* [124](#).  
**Cricetus triton** [96](#).  
**Cyclomys**, Erkrankung [122](#).  
**Cyprinus carpio** [391](#).  
**Cypselus apus** [25](#).  
**Cyrenaica**, Blindmaus [329](#).
- Dahlsche Natter** [217](#).  
**Damhirsch** [376](#).  
**Damonia**, Nahrungsaufnahme [216](#).  
**Dendromys lovati** [229](#), [295](#).  
**Döbel** [391](#).  
**Dryophis**, Schnauze [228](#).  
**Dublin**, Zool. Garten (Bericht) [222](#).
- Ehelose Amselweibchen** [261](#).  
**Eichelhäher** [349](#).  
**Eingewöhnung** der Sperlingsvögel [336](#).  
**Eisvogel**, Fluggeschwindigkeit [27](#).  
**Elaps**, Mimikry? [219](#).

Elefant, Indischer (Tragezeit) 23.  
*Emys blandingi*, Magengeschwulst 358,  
*orbicularis*, Erkrankung 121, Nah-  
 rungsaufnahme 215.  
 Ente, chinesische 72.  
*Equus przewalskii* 96.  
*Erinaceus europaeus* 311.  
 Erinnerungsblatt (Eichelhäher) 349.  
 Erklärung 159.  
 Erkrankung von Schlangen und Schild-  
 kröten 120.  
*Erythrolamprus*, Mimikry? 220.  
*Eryx*-Arten in Gefangenschaft 234.  
*Esox lucius* 391.  
 Evolutionstheorie, neue Stütze 26.  
  
**Felis catus** 135, in Russland 365, *lynx*  
 132.  
 Fische des Mains, Frühjahrszug 35, 390.  
 Fischotter, Gewicht und Länge 244.  
 Fischzug, in der Südsee beobachtet 26.  
 Fluggeschwindigkeit des Eisvogels 27.  
 Flußbarsch 391.  
 Flußneunaug 392.  
 Fortpflanzung des Aales 321.  
 Fossile Antilope in Westpreußen 28.  
 Frankfurt a. M., Zool. Garten (Bericht)  
248.  
 Freileben australischer Reptilien 17.  
 Fressen Sumpfschilkröten außerhalb des  
 Wassers? 215.  
*Fringilla cannabina* 246, *spinus* 115,  
246.  
 Frösche, Leben derselben unter dem  
 Wasser 178.  
 Fuchsfuß, mißgestalteter 113.  
 Fütterung der Affen 382, der Mauer-  
 eidechse 93.  
  
**Gang**, aufrechter der Kragenechse 61.  
 Gans, chinesische 75.  
*Garrulus glandarius* 349.  
 Geburt von Löwen vor 100 Jahren 124.  
 Geflügelfeind (Igel) 311.  
*Geophilus electricus* 25.  
 Gesang, seltsamer des Staren 260.  
 Geschwulst im Magen von *Emys* 358.  
 Geweihbildung bei Hirschen 367, beim  
 Rehbock 379.  
 Gewicht und Länge des Fischotters 244.  
*Gobius gobio* 391.  
 Goldhähnchen, Haltung 143.  
 Groppe 391.  
 Gründling 391.  
*Gulo borealis* 133.  
  
**Hänflings-Bastarde** 246.  
 Häutung der Riesenschlangen 278.  
 Haltung weichlicher Vögel 143.  
 Hamadryas, Arabischer 295.

Hamburg, Zool. Garten (Bericht) 287.  
 Hannover, Zool. Garten 265, 297, (Be-  
 richt) 19.  
 Hasel 391.  
 Haselhuhn 50.  
 Haustiere der Chinesen 5, 33, 65.  
 Büffel 33, Ente 72, Gans 75, Huhn  
65, Kamel 42, Katze 45, Mandschu-  
 rischer Kranich 79, Mandarinente  
79, Pfau 79, Rind 33, Steinbuhn u.  
 Truthuhn 78, Taube 76, 243.  
 Hausmaus, radschlagende 389.  
 Haustauben als Schneckenvertilger 186.  
 Hecht 391.  
 Helsingfors, Zool. Garten 97.  
 Hinterpommern, Urstierhorn 122.  
 Höhenspitzmaus 96.  
 Hohltaube, Brut in der Gefangenschaft  
314.  
 Hokko-Aufzucht 124.  
 Huhn, chinesisches 65.  
*Hydraspis hilarei* 315.  
*Hydromedusa tectifera* 316.  
*Hyelaphus porcinius* 369.  
  
**Igel** als Geflügelfeind 311.  
 Influenza 138.  
 Insekten, Nervenphysiologie 145.  
  
**Jacksons Klippschliefer** 295.  
  
**Kamel**, chinesisches 42.  
 Karasche 391.  
 Karpfen 391.  
 Katze, chinesische 45.  
 Kleiber, Haltung 143  
 Klippschliefer, Jacksons 295, Mackinders  
 296.  
 Kondor, in den Tiroler Alpen gefangen  
 358.  
 Kragenechse, aufrechter Gang 61.  
 Kranich, Mandschurischer 79.  
 Kranichzüge im Frühjahr 1899 16.  
 Krankheiten der Riesenschlangen 281.  
 Kriechtiere, australische, Freileben 17.  
  
**Lacerta muralis**, Fütterung 93.  
 Länge des Fischotters 244.  
 Leben der Frösche unter dem Wasser 178.  
 Lebensalter, hohes, eines Zeisigs 115.  
 Lebensdauer der Vögel 27.  
 Lebensgewohnheiten, Veränderungen in  
 denen des Bären 154.  
*Leptodactylus ocellatus* 316.  
*Lepus craushayi* 95, *sechuenensis* 96.  
*Leuciscus cephalus*, *erythrophthalmus*  
 u. *rutilus* 391.  
 Lichtenbergs Briefe, Ornithologisches  
 darin 135.  
 Litteraturbesprechungen 28, 61, 125,  
 156, 188, 229, 262, 325, 359, 399.

Löwen-Geburt vor 100 Jahren 124.  
*Lota lota* 391.  
 Lovats Baumratte 229, 295.  
 Luchs 132.  
 Lungenlose Molche 186.  
*Iutra vulgaris* 244.  
*Lygosoma*, Freileben 18.  
**Mackinders Klippschliefer** 296.  
*Macropus bedfordi* 295.  
 Magengeschwulst bei *Emys* 358.  
 Mainfische, Frühjahrszug 55, 390.  
 Mandarinente, chinesische 79.  
 Mauereidechse, Fütterung 93.  
 Mauersegler 25.  
 Maulwurf 385.  
 Meisen, Haltung 143.  
*Melanopsis parreyssi* 26.  
 Mimikry bei Schildkröten? 315, bei  
 Schlangen? 219.  
 Mißgestalteter Fuchsfuß 113.  
 Molche, normale, ohne Lungen 186.  
 Molge-Arten und ihre Larven 52, 159.  
*Molge alpestris* 53, *blasiusi* 54, *boscai*  
 54, *cristata* var. *carnifex* 53, *mar-*  
*morata* 54, *palmata* 53, *poireti*, *pyr-*  
*rhogastra* u. *vittata* 186, *vulgaris* (bei  
 Kohlo) 27.  
 Moschusohse, Akklimatisation 332.  
 Moskau, Zool. Garten 861.  
 München (Projekt gescheitert) 96.  
 Münster in W. (Zool. Garten) 392.  
*Mus hirtensis* u.  *muralis* 95, *muscu-*  
*lus* 390, *sylvaticus* 389.  
*Myrmecophaga jubata* 14.  
**Nachtigall** 135.  
 Nahrung der Riesenschlangen 234.  
 Nase 391.  
 Nashorn, Indisches, Ende desselben 334.  
 Natter, Dahlsche 217.  
 Nekrologe 158, 191.  
 Nervenphysiologie der Insekten 145.  
 Nest des Storches in Zofingen 341.  
 Neunauge 392.  
 New York, Zool. Garten 180, 187, 208,  
 Bericht 36.  
 Nills Zool. Garten in Stuttgart 80.  
 Niststätte der Amsel 24.  
**Ocydromus australis** 123.  
*Onphisaurus apus* 117.  
 Ornithologisches (Lichtenberg) 135.  
*Ovibos moschatus* 332.  
*Oxyrhopus*, Mimikry? 220.  
**Paarung zwischen blauer und weißer**  
 Schneegans 123.  
 Papagei 136.  
*Papio arabicus* 295.  
*Passer domesticus* 24.

Peiresc (Polyhistor) 396.  
 Peitschenschlangen, Rüssel 228.  
*Pelobates fuscus* (bei Kohlo) 27.  
*Perca fluviatilis* 391, *lucio-perca* 392.  
 Pest (Zool. Garten) 366.  
*Petromyzon fluviatilis* 392.  
 Pfau, chinesischer 79.  
 Pfeilnatter 218.  
 Pflege der Affen 382, der Riesen-  
 schlangen 281.  
 Physiologie der Insektennerven 145.  
*Procavia jacksoni* 295, *mackinderi* 296.  
*Python*-Arten in Gefangenschaft 234.  
**Querquedula discors** in Holland erlegt 95.  
**Rackelhahn** 47.  
*Rana arvalis, esculenta* u. *temporaria*  
 bei Kohlo 27, *esculenta* 178.  
*Ranidens* 186.  
 Rattenkönig 358.  
 Raubsäugetiere, Schutzmittel gegen deren  
 Angriff 187, ehemaliges Vorkommen  
 in Sachsen 129.  
 Raubwild, Abschluß in Oesterreich 227.  
 Rezensionen 28, 61, 125, 156, 188, 229,  
 262, 325, 359, 399.  
 Reh 369, Gehörn 379.  
 Reptilien, australische (Freileben) 17.  
 Rhinoceros des Hamburger Gartens (Ende  
 desselben) 334.  
*Rhodeus amarus* 392.  
 Riesenschlangen in Gefangenschaft 233,  
 274, Nahrung 234, Verhältnis zu  
 Wasser, Licht u. Wärme 240, Tempe-  
 rament 274, Färbung u. Häutung 278,  
 Pflege der Boiden und Krankheiten 281.  
 Rind, chinesisches 33.  
 Ringeltaube 138.  
 Rocky Mountains (Bär) 154.  
 Rotauge 391.  
 Rotfeder 391.  
 Rotterdam, Zool. Garten (Bericht) 355.  
 Rüssel der Peitschenschlangen 228.  
**Sachsen** ehemalige Raubsäugetiere 129.  
 Säugetiere, neue 95, 229, 295.  
 Saiga-Antilope, fossile 28.  
*Salamandrella* 186.  
*Sarcorhamphus gryphus* in Tirol 358.  
 Schadhirsche 377.  
 Schafe, chinesische 5.  
 Schermaus 387.  
 Schildkröten, Erkrankung 120, Mimi-  
 kry? 315.  
 Schlangen, Erkrankung 120, Mimikry?  
 219.  
 Schleie 391.  
 Schneckenvertilgende Haustauben 186.  
 Schneegans, Paarung zwischen blauer u.  
 weißer 123.

Schneider 391.  
 Schnepfe 137.  
 Schopfmangabe 229.  
 Schutzmittel gegen Raubtierangriffe 187.  
 Schwan 137.  
 Schwarzamsel und ihre Niststätte 24.  
 Schweinshirsch 369.  
 Seewasser, Verzollung 227.  
 Shantung-Hamster 96.  
 Sheltopusik 117.  
*Simphis*, Mimikry? 220.  
 Skansen 97.  
 Smitthemans Wasserbock 229.  
*Soriculus hypsibius* 96.  
*Spalax aegyptiacus* u. *giganteus* 329,  
*microphthalmus* u. *typhius* 332.  
*Spelerpes guttolineatus* u. *longicauda* 186.  
 Sperling 24, 136.  
 Sperlingsvögel, Eingewöhnung u. Zäh-  
 mung 336.  
 St.-Kilda-Mäuse 95.  
 Star u. Haussperling 24.  
 Starengesang, seltamer 260.  
 Stechmann, H. † 399.  
 Steinhuhn, chinesisches 78.  
 Stieglitz-Bastarde 246.  
 Stockholm, Zool. Garten 97.  
 Storch 176, in Kulm 347, in Zofingen 341.  
 Stütze, neue, f. d. Evolutionstheorie 28.  
*Sturnus vulgaris* 24.  
 Stuttgart, Nills Zool. Garten 80.  
 Styans Chimarrogale 95.  
 Sumpfschildkröten, Art des Fressens 215.  
 Szechuan-Hase 96.

**Talpa europaea** 385.  
 Tanzmäuse 389.  
 Taube, chinesische 76, 243.  
 Tausendfuß, leuchtender 25.  
 Teichwässer, schlechte u. Wassergeflügel  
262.  
 Temperament der Riesenschlangen 274.  
*Tetrao*-Arten 47.  
 Tierbestand d. Dubliner Gartens 224.  
 Tierdressur, moderne 174.  
 Tierstimmen im Volksmunde 351.  
*Tinca tinca* 391.  
 Tod des Nashorns (Hamburg) 334.  
*Trachysaurus*, Freileben 17.  
 Tragezeit des Ind. Elefanten 23.  
 Truthuhn, chinesisches 78.  
*Turdus dubius* in Holland erlegt 95.  
*merula* 24.  
*Typhlops*, Freileben 18.

**Ungalia** in Gefangenschaft 234.  
 Urstierhorn aus Hinterpommern 122.

*Ursus americanus* 154, *arctos* 181,  
*cinnamomus* 155, *formicarius* 131.

**Varanus**, Freileben 19.  
 Veränderungen in den Lebensgewohn-  
 heiten des Bären 154.  
 Verzollung von Seewasser 227.  
 Vielfraß 133.  
 Vögel, Haltung weicherer Arten 143,  
 Lebensdauer 27.  
 Vogelherd 137.  
 Vogelzug im Frühjahr 1899 15.  
 Vorkommen, ehemaliges von Raubsänge-  
 tieren in Sachsen 129.

**Waldhühner** 47.  
 Waldmaus, tanzende 389.  
 Wallaby, Bedfords 295.  
 Wasserbock, Smitthemans 229.  
 Wassergeflügel und schlechte Teich-  
 wässer 262.  
 Weichliche Vögel, Haltung 143.  
 Weka-Ralle, Brutgeschäft 123.  
 Westpreußen, Biber 87, 103, 214, fossile  
 Saiga-Antilope 28.  
 Wetterfisch 392.  
 Wildgänse als Wetterverkündiger 186.  
 Wildkatze 135, in Russland 365.  
 Wildpferd, dem Hauspferd nächstver-  
 wandtes 96.  
 Wolf 132.  
 Wühlratte 387.

Zähmung der Sperlingsvögel 336.  
*Zamenis dahl* 217, *gemonensis* 218.  
 Zander 392.  
 Zaunkönig, Haltung 143.  
 Zeisig, hohes Lebensalter 115.  
 Zeitschriften und Bücher 32, 64, 96, 128,  
160, 192, 232, 264, 296, 328, 360,  
400.  
 Ziegen, chinesische 5.  
 Zolkuriosum 227.  
 Zoologische Gärten von Basel 1 (Bericht)  
317, Berlin 161, 193, 227 (Fütterung  
 der Affen) 882, Breslau (Notiz) 399,  
 Bronx-Park 180, 187, 208, (Bericht)  
56, Budapest 366, Cincinnati 60, 357,  
 Dublin (Bericht) 222, (Tierbestand) 224,  
 Frankfurt a. M. (Bericht) 248, Ham-  
 burg (Bericht) 287, Hannover 265,  
297, (Bericht) 19, Helsingfors 97,  
 Moskau 361, München (gescheitertes  
 Projekt) 96, Münster i. W. (Bericht)  
392, New York 180, 187, 208, (Be-  
 richt) 56, Rotterdam (Bericht) 355,  
 Stockholm 97, Stuttgart 80.  
 Zug der Mainfische 55, 390.

Ausgezeichnet im Jahre 1897 in Leipzig, Posen und Weissenburg mit dem 1. Preise.

Das von allen Nationen als **klassisch** anerkannte **Folio-Prachtwerk**:

## Naumann, Naturgeschichte der Vögel Mittel-Europas.

Vollständig in 12 Bänden oder 120 Liefgn., 1 M. pr. Liefg.

Neu bearbeitet von 33 hervorragenden **Ornithologen** Deutschlands und des Auslandes. Mit ca. **400 f. Chrombildern** n. Aquarellen erster Künstler. Herausgegeben von Dr. Carl R. Henricke in Gera. Erschienen sind: 60 Liefgn. oder 5 Bände — letztere auch gebunden, à 16 M. event. nach Stärke mehr oder weniger.

[95]

Verlag von Fr. Eugen Köhler in Gera-Untermhaus.

### Für eine deutsche Familie

• keine fesselndere und anregendere Lektüre als  
die reich illustrierte Monatschrift

## Deutscher Tierfreund

herausgegeben v. Dr. Rob. Aker u. Prof. Dr. William Marshall,  
an dem Carl Meiners's Graphischem Institut in Leipzig.  
Preis M. 1,25 vierteljährlich, Einzelheit 50 Pfg.

Für jeden, der Freude am Tierleben und Interesse an der  
Tierlichkeitsbewegung unserer Tage empfindet, bildet diese nach  
Art und Ausstattung vorzügliche Zeitschrift eine Quelle edler Ge-  
sundheit und bildender Anregung. Fern von geschmackwidriger Senti-  
mentalität führt der

### „Deutsche Tierfreund“

in ihrer feinsten Darstellung aus allen Gebieten des Tierlebens  
zur Tierwelt zu erwecken. Ohne in kindliche Ausdrucksweise  
zu verfallen, ist der „Deutsche Tierfreund“ auch für die reifere  
Bildung ein ausgezeichnetes Bildungsmittel.

[88]

Verlag von Mahlau & Waldschmidt  
in Frankfurt a. M.:

## Das Terrarium,

eine Bepflanzung und Bevölkerung.

von Joh. v. Fischer.

t 40 Holzschnitten, 25 Bogen gr. 8°.

Broschirt in Umschlag M. 10.—

Elegant gebunden M. 12.—

## Spratt's Patent-Akt.-Ges.

Liereranten Kaiserl., Königl. Hofjagdämter.  
Rummelsburg-Berlin O.

Hundekuchen,

Geflügelfutter,

Fasanenfutter,

Prairiefleisch-Crissel.

Unübertroffen zur Aufzucht und  
Fütterung von

Hunden, Geflügel, exotischen  
Vögeln etc.

Zeugnisse von Direktoren vieler  
Zoologischer Gärten, Proben und  
Prospekte umsonst und portofrei.

Wir warnen vor wertlosen  
Nachahmungen.

[107]

### Bedeutende Preisermässigung!

## Frühere Jahrgänge des Zoologischen Gartens.

Um die Anschaffung der noch vorhandenen früheren Jahrgänge des »Zoologischen Gartens« möglichst zu erleichtern, haben wir die Preise wie folgt ermäßigt:

Jahrgang I (1860) (Neudruck) M. 5. —; II—X (1861—1869) à M. 2. —  
XI—XX (1870—1879) à M. 3. —; XXI—XXX (1880—1889) à M. 5. —; XXXI—  
XL (1890—1899) à M. 6.50. — Sachregister der ersten 20 Jahrgänge M. 5. —  
Bei Abnahme der Jahrgänge I—XX und Sachregister zusammen für nur M. 55. —  
Bei Abnahme der Jahrgänge I—XXX und Sachregister für I—XX zusammen für  
nur M. 150. —

WALDSCHMIDT, Verlagshandlung, FRANKFURT A. M.

Verlag von Mahlau & Waldschmidt in Frankfurt a. M.

# Der Zoologische Garten.

(Zoologischer Beobachter.)

Zeitschrift für Beobachtung, Pflege und Zucht der Tiere

Organ der zoologischen Gärten Deutschlands.

Herausgegeben von der Neuen Zoologischen Gesellschaft und redigiert von

Prof. Dr. O. Boettger in Frankfurt a. M.

Unter Mitwirkung von:

Dr. P. Altmann, Prof. Dr. Heinrich Baumgartner, Johannes Berg, F. E. Blaauw, Oberlehrer  
J. Blum, Direktor Dr. H. Bolau, Lehrer L. Buxbaum, P. Cuhn, O. Edm. Eiffe, Dr. H. Fischer  
Sigwart, Joh. v. Flscher, Prof. Dr. Paul Fraisse, Geh. Reg.-Rat E. Friedel, Amtsrichter  
Gäbler, Gymnasiallehrer L. Geisenheyrner, Dr. med. A. Girtanner, Carl Grévé, Dam. Gronow  
Dr. W. Haacke, Direktor Hagmann, E. Hartert, Oberlehrer W. Hartwig, Direktor Dr. L. Heck  
Dr. med. C. R. Hennicke, Direktor Dr. Hermes, Paul Hesse, Major Dr. L. v. Heyden, Dr. Viktor  
Horning, J. Keller-Zschokke, A. v. Klein, M. Klittke, Karl Knauth, Dr. med. W. Kobell  
E. M. Köhler, Prof. Dr. O. Körner, Baron A. v. Krüdener, Prof. Dr. J. Kühn, Albert Kull  
Prof. Dr. H. Landois, Dr. B. Langkavel, Dr. R. v. Lendenfeld, Dr. H. Lenz, Direktor  
Dr. P. Leverkus, Prof. Dr. F. Leydig, Prof. Dr. W. Marshall, Prof. Dr. E. v. Martens  
P. Matschie, Prof. L. v. Méhely, Josef Menges, Hofrat Dr. A. B. Meyer, Prof. Dr. K.  
Möbius, Oberförster Ad. Müller, Pfarrer Karl Müller, Dr. August Müller, Dr. C. Müller  
Dr. med. Fritz Müller, Dr. J. Müller-Liebenwalde, Prof. Dr. A. Nehring, H. Nehrling  
A. Nill, Prof. Dr. H. Nitsche, Prof. Dr. Th. Noack, Direktor Dr. A. C. Oudemans, E.  
Perzlina, Dr. R. A. Philippi, Ernst Pinkert, Jos. v. Pleyel, C. A. Purpus, Staatsrat  
Dr. G. Radde, Dr. H. Reeker, Dr. A. Reichenow, Geh. Reg.-Rat Prof. J. J. Rein, Dr. C.  
L. Reprrens, Prof. Dr. F. Richters, Dr. F. Römer, Forstmeister Ad. Rörig, H. Schacht,  
Direktor Dr. Ernst Schaff, Dr. P. Schiemenz, R. Schmidlein, Dr. med. Schnee, Direktor  
Adolf Schöpf, Direktor Dr. Adalb. Seitz, Prof. Dr. J. W. Spengel, Staats v. Wacquant  
Geozelles, Prof. Dr. Franz Valentini, Dr. A. Voeltzkow, Dr. Franz Werner, Georg  
Westermann, B. Wiemeyer, Direktor Dr. L. Wunderlich, Hofrat Dr. med. W. Wurm,  
Dr. med. A. Zander, Dr. med. A. Zipperlen u. a.

Der Zoologische Garten ist mit dem Jahre 1900 bereits in seinen

41. Jahrgang

eingetreten. Derselbe bringt als einziges Organ der zoologischen Gärten zunächst Original-  
Berichte aus letzteren über die Beobachtungen und Erfahrungen an den daselbst gehaltenen  
Tieren, über deren Haltung und Vermehrung, ihre Gewohnheiten, Fähigkeiten und Erkrankungen.  
Er beschreibt die Einrichtungen und Verbesserungen, die in den zoologischen Gärten und auch  
in den Aquarien sich als bewährt erwiesen, liefert Zeichnungen und Pläne dazu und berichtet  
über den Stand und die Gesamthätigkeit dieser Institute. Ebenso werden aber auch die  
freilebenden Tiere der verschiedenen Zonen und Länder in ihrem Leben und ihren Beziehungen  
zur übrigen Tierwelt und zu dem Menschen geschildert; die Zeitschrift stellt also das Tier in  
allen seinen Lebensverhältnissen dar und ergänzt so die der Anatomie und Histologie gewidmeten  
Blätter. Von besonderem Interesse sind die Korrespondenzen und kleineren Mitteilungen. Durch  
ihre gemeinverständliche Darstellung, durch welche gleichwohl der wissenschaftliche Wert der  
Aufsätze in keiner Weise beeinträchtigt wird, hat die Zeitschrift sich bereits einen großen  
Leserkreis erschlossen und gewinnt immer mehr Freunde.

Der Zoologische Garten erscheint in monatlichen Nummern von mindestens 2 Bogen, mit  
Illustrationen, und kostet per Jahr M. 8. — Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Post-  
anstalten an.

Inserate finden durch den Zoologischen Garten weiteste und wirksamste Verbreitung  
und wird die gespaltene Petitzeile mit nur 20 Pfennig berechnet.

Probe-Nummern sind von jeder Buchhandlung, sowie von der Verlagsbuchhandlung  
gratis zu beziehen. Ältere Jahrgänge werden zu ermäßigten Preisen nachgeliefert.



3 2044 106 240 831

